WI 40 CS
WI 90 CS

Dimplex

Montage- und Gebrauchsanweisung

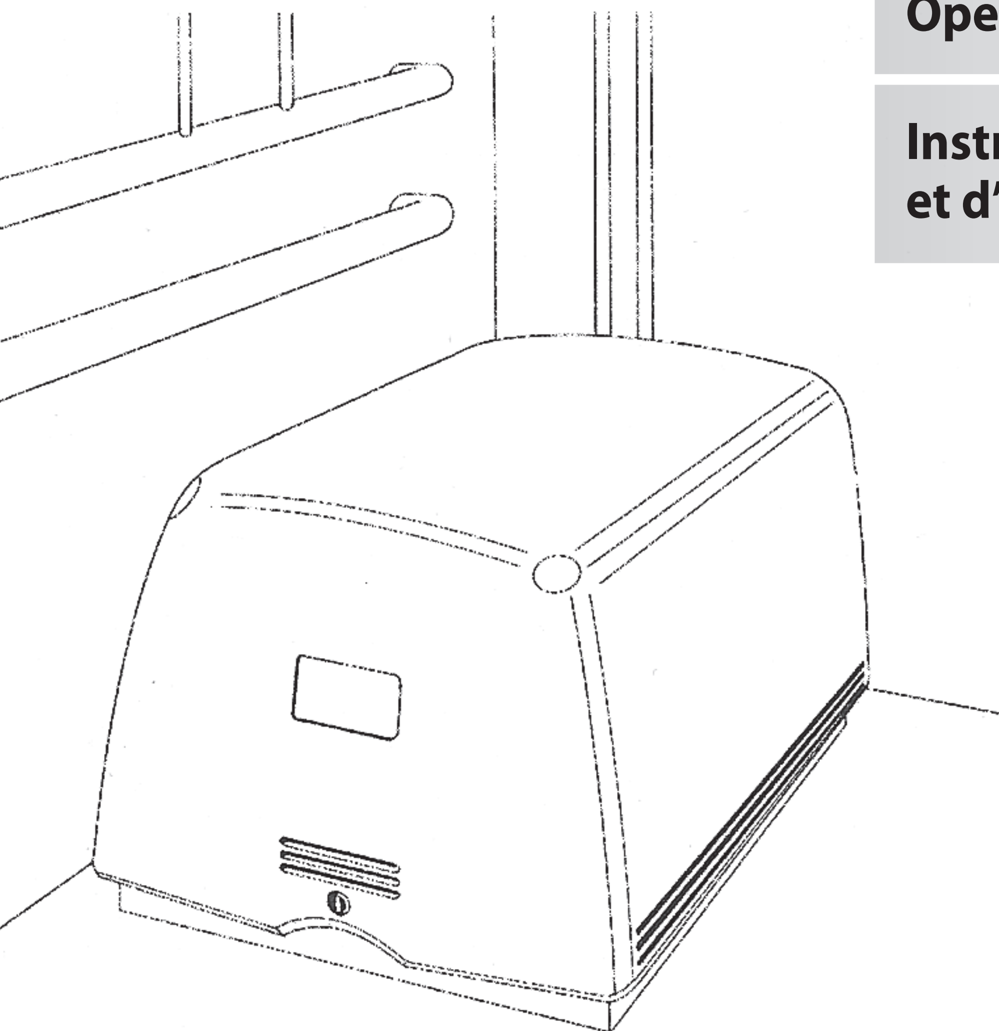
Deutsch

Installation and Operating Instructions

English

Instructions d'installation et d'utilisation

Français



Wasser/Wasser-Wärmepumpe für Innenaufstellung

Water-to-Water Heat Pump for Indoor Installation

Pompe à chaleur eau-eau pour installation intérieure

Bestell-Nr. / Order no. / N° de commande : 452225.66.81

FD 8903

Inhaltsverzeichnis

Deutsch

Deutsch

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

⚠ ACHTUNG!

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!

Bei Geräten mit einer Kältemittelmenge von 6kg oder mehr ist der Kältekreis nach Verordnung (EG) Nr. 842/2006 jährlich auf Dichtheit zu prüfen.

⚠ ACHTUNG!

Das Brunnenwasser muss der geforderten Wasserqualität entsprechen.

⚠ ACHTUNG!

Die Abdeckhaube ist nicht überstreichbar.

⚠ ACHTUNG!

Die Wärmepumpe ist nicht am Holzrost befestigt.

⚠ ACHTUNG!

Die Wärmepumpe darf nur bis zu einer Neigung von maximal 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

⚠ ACHTUNG!

Vor Anschluss der Wärmepumpe Heizungsanlage spülen.

⚠ ACHTUNG!

Beim Anschluss der Lastleitungen auf Rechtsdrehfeld achten. (Bei falschem Drehfeld bringt die Wärmepumpe keine Leistung und ist sehr laut).

⚠ ACHTUNG!

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenregler.

⚠ ACHTUNG!

Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen.

⚠ ACHTUNG!

Vor Öffnen des Gerätes sind alle Stromkreise spannungsfrei zu schalten.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck freigegeben. Ein anderer oder darüber hinaus gehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Dazu zählt auch die Beachtung der zugehörigen Produktschriften. Änderungen oder Umbauten am Gerät sind zu unterlassen.

1.3 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

Die Wärmepumpe entspricht allen relevanten DIN-/VDE-Vorschriften und EG-Richtlinien. Diese können der CE-Erklärung im Anhang entnommen werden.

Der elektrische Anschluss der Wärmepumpe muss nach den gültigen VDE-, EN- und IEC-Normen ausgeführt werden. Außerdem sind die Anschlussbedingungen der Versorgungsunternehmen zu beachten.

Die Wärmepumpe ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften in die Wärmequellen- und Heizungsanlage einzubinden.

⚠ ACHTUNG!

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

⚠ ACHTUNG!

Bei Geräten mit einer Kältemittelmenge von 6kg oder mehr ist der Kältekreis nach Verordnung (EG) Nr. 842/2006 jährlich auf Dichtheit zu prüfen.

Nähere Angaben dazu befinden sich im Kapitel Pflege / Reinigung.

1.4 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

Durch das Betreiben dieser Wärmepumpe tragen Sie zur Schonung unserer Umwelt bei. Für den effizienten Betrieb ist eine sorgfältige Bemessung der Heizungsanlage und der Wärmequelle sehr wichtig. Dabei ist besonderes Augenmerk auf möglichst niedrige Wasservorlauftemperaturen zu richten. Darum sollten alle angeschlossenen Wärmeverbraucher für niedrige Vorlauftemperaturen geeignet sein. Eine um 1 K höhere Heizwassertemperatur steigert den elektrischen Energieverbrauch um ca. 2,5%. Eine Niedertemperaturheizung mit Vorlauftemperaturen zwischen 30 °C und 50 °C ist für einen energiesparenden Betrieb gut geeignet.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Wasser/Wasser-Wärmepumpe ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizungswasser vorgesehen. Sie kann in vorhandene oder neu zu errichtende Heizungsanlagen eingesetzt werden. Als Wärmeträger dient Wasser. Dieses kann aus Brunnen oder ähnlichen Anlagen zugeführt werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Das Brunnenwasser muss der geforderten Wasserqualität entsprechen.

Im Regelfall ist ein Zwischenkreis vorzusehen. Um die Anlage ohne Zwischenkreis betreiben zu können ist unabhängig von den rechtlichen Bestimmungen eine Wasseranalyse erforderlich, um nachweislich die Verträglichkeit des Grundwassers für den Verdampfer der Wärmepumpe feststellen zu können (vergl. Projektierungs- und Installierungshandbuch, Heizungs-Wärmepumpen).

2.2 Arbeitsweise

Eine Brunnenpumpe fördert das Wasser in den Verdampfer der Wärmepumpe. Dort gibt es Wärme an das Kältemittel im Kältekreislauf ab.

Das Kältemittel wird vom elektrisch angetriebenen Verdichter angesaugt, verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau "gepumpt". Die bei diesem Vorgang zugeführte elektrische Antriebsleistung geht nicht verloren, sondern wird größtenteils ebenfalls dem Kältemittel zugeführt.

Daraufhin gelangt das Kältemittel in den Verflüssiger und überträgt hier wiederum seine Wärmeenergie an das Heizwasser. Abhängig vom Betriebspunkt erwärmt sich so das Heizwasser auf bis zu 60 °C.

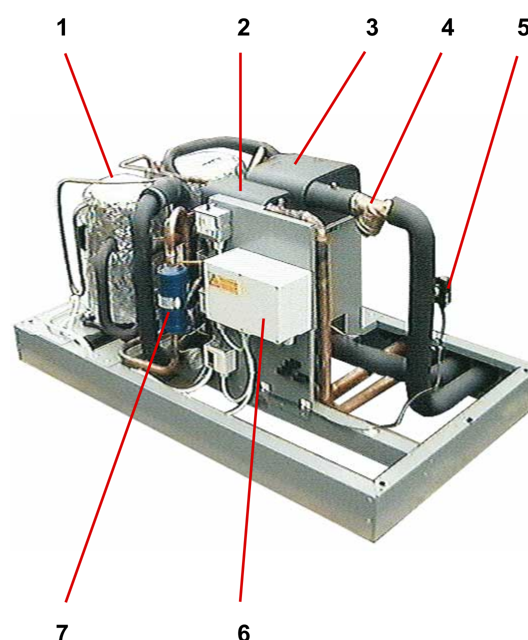
3 Lieferumfang

3.1 Grundgerät

Das Grundgerät besteht aus einer anschlussfertigen Wärmepumpe für Innenaufstellung mit Abdeckhaube und einer Basissteuerung. Der Kältekreis ist "hermetisch geschlossen" und enthält das vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Kältemittel R407C mit einem GWP-Wert von 1525. Es ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar. Die Abdeckhaube ist mit einer Schallisolation ausgekleidet.

In der Basissteuerung sind alle für den Betrieb der Wärmepumpe notwendigen elektrischen Bauteile eingebaut. Die Lastzuführung und die Steuerleitung (Zubehör) zwischen Wärmepumpe und Basissteuerung sind bauseits zu verlegen.

Die bauseits zu stellende Solepumpe ist in der Basissteuerung einzuklemmen. Dabei ist zu überprüfen, ob der werkseitig eingebaute Motorschutz für die bauseits eingebaute Pumpe ausreichend ist.



1) Verdichter
2) Verflüssiger
3) Verdampfer
4) Schmutzfänger
5) Durchflussschalter
6) Anschlusskasten
7) Filtertrockner

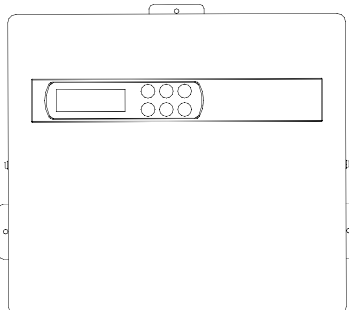
⚠ **ACHTUNG!**

Die Abdeckhaube ist nicht überstreichbar.

Deutsch

3.2 Wärmepumpenregler

Für den Betrieb Ihrer Wasser/Wasser-Wärmepumpe ist die Verwendung eines Wärmepumpenreglers unseres Liefersortiments zwingend notwendig. Der Wärmepumpenregler ist ein komfortables elektronisches Regel- und Steuergerät. Er steuert und überwacht die gesamte Heizungsanlage in Abhängigkeit von der Außentemperatur, die Warmwasserbereitung und die sicherheitstechnischen Einrichtungen. Funktionsweise und Handhabung des Wärmepumpenreglers sind in der dazu beiliegenden Gebrauchsanweisung beschrieben.



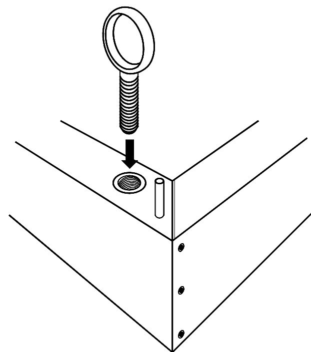
4 Zubehör

4.1 Steuerleitung

Mit zwei Steuerleitungen wird die Verbindung zwischen Wärmepumpenregler und Basissteuerung, sowie zwischen Basissteuerung und dem Anschlusskasten der Wärmepumpe hergestellt. Sie sind in mehreren Längen erhältlich

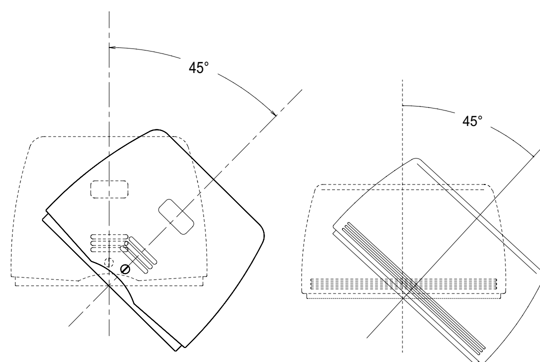
5 Transport

Zum Transport auf ebenem Untergrund eignet sich ein Hubwagen. Muss die Wärmepumpe auf unebenem Untergrund oder über Treppen befördert werden, kann dies mit Tragriemen geschehen. Diese können direkt unter dem Holzrost hindurchgeführt werden. Alternativ dazu kann das Gerät auch an Ringschrauben, die an den Ecken des Grundrahmens eingeschraubt werden können, gehoben werden.



⚠ ACHTUNG!

Die Wärmepumpe ist nicht am Holzrost befestigt.



⚠ ACHTUNG!

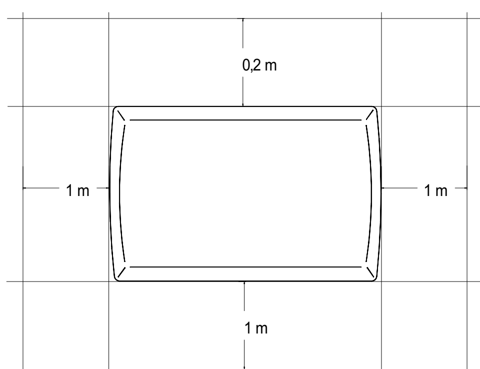
Die Wärmepumpe darf nur bis zu einer Neigung von maximal 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

6 Aufstellung

6.1 Allgemeine Hinweise

Das Gerät ist grundsätzlich in Innenräumen auf einer ebenen, glatten und waagrechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine geeignete Schallabdichtung zu gewährleisten. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche schalldämmende Maßnahmen notwendig werden.

Die Wärmepumpe muss so aufgestellt sein, dass ein Kundendiensteinsatz problemlos durchgeführt werden kann. Dies ist gewährleistet, wenn ein Abstand von ca. 1 m, vor und neben der Wärmepumpe eingehalten wird.



6.2 Schallemissionen

Aufgrund der wirkungsvollen Schallisolation arbeitet die Wärmepumpe sehr leise. Um eine Schwingungsübertragung auf das Fundament zu verhindern, sollte eine geeignete dämpfende Gummimatte unter den Grundrahmen der Wärmepumpe gelegt werden.

Um die Übertragung von Geräuschen in das Heizsystem zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe mit Schlauchstücken an das Heizsystem zu koppeln

7 Montage

7.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgend Anschlüsse herzustellen:

- Vor-/Rücklauf Brunnenanlage
- Vor-/Rücklauf Heizung
- Stromversorgung

7.2 Heizungsseitiger Anschluss

⚠ **ACHTUNG!**

Vor Anschluss der Wärmepumpe Heizungsanlage spülen.

Bevor die heizwasserseitigen Anschlüsse der Wärmepumpe erfolgen, muss die Heizungsanlage gespült werden, um eventuell vorhandene Verunreinigungen, Reste von Dichtmaterial oder ähnliches, zu entfernen. Ein Ansammeln von Rückständen im Verflüssiger kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

Mindestheizwasserdurchsatz

Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Dieses kann z.B. durch Installation eines differenzdrucklosen Verteilers oder eines Überströmventiles erreicht werden. Die Einstellung eines Überströmventiles ist in Kapitel Inbetriebnahme erklärt.

Frostschutz bei frostgefährdeter Aufstellung

Sofern Regler und Heizungsumwälzpumpen betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Reglers. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder Stromausfall ist die Anlage zu entleeren. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit seinem geeigneten Frostschutz zu betreiben.

7.3 Wärmequellenseitiger Anschluss

Die Brunnenleitungen am Vor-und Rücklauf der Wärmepumpe anschließen. Dabei ist das hydraulische Prinzipschema zu beachten.

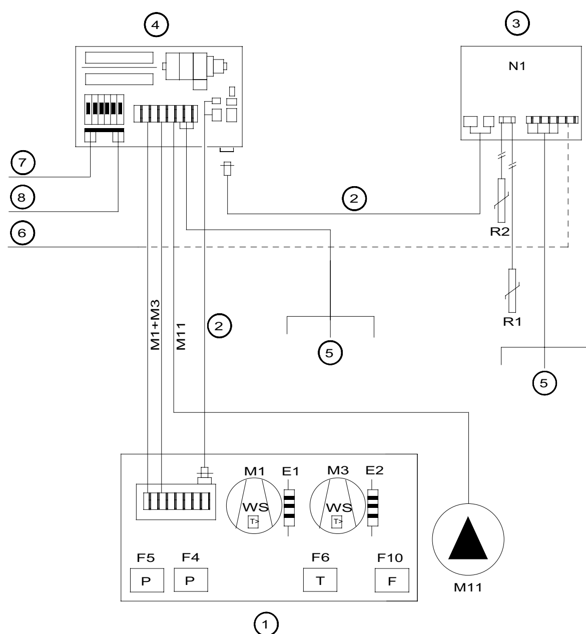
⚠ **ACHTUNG!**

Das Brunnenwasser muss der geforderten Wasserqualität entsprechen.

Deutsch

Deutsch

7.4 Elektrischer Anschluss



1) Wärmepumpe
2) Steuerleitung (Zubehör)
3) Wärmepumpenregler
4) Basissteuerung
5) Peripherie
6) Steuerstrom L/N/PE 230 V AC
7) Laststrom 3/PE 400 V AC
8) Laststrom Brunnenpumpe 3/PE 400 V AC

Alle für die Leistungsversorgung der Wärmepumpe notwendigen Bauteile befinden sich in der Basissteuerung. Die Basissteuerung wird im Haus auf einer ebenen Wand montiert. Für die Ansteuerung dieser Bauteile wird ein Wärmepumpenregler benötigt. Die Verbindung der Einzelkomponenten Basissteuerung und Wärmepumpenregler muss bauseits durchgeführt werden (Steckverbinder).

Leistungszuführung zur Basissteuerung

In der Leistungszuführung zur Basissteuerung für die Wärmepumpe ist eine allpolige Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz, Leistungsschütz), sowie ein 3-pol. Sicherungsautomat, mit gemeinsamer Auslösung aller Außenleiter vorzusehen. Der benötigte Querschnitt der Leitung ist gemäß der Leistungsaufnahme der Wärmepumpe, der techn. Anschlussbedingungen des jeweiligen EVU und nach VDE 0100, zu wählen. Die Leistungsaufnahme der Wärmepumpe ist in den technischen Unterlagen aufgeführt. Die Anschlussklemmen (X1-L1/L2/L3 an den Sicherungsautomaten) sind für max. 16 mm^2 ausgelegt.

Für den Anschluss der Brunnenpumpe muss gewährleistet sein, dass die Spannungsversorgung für diese Klemmen nicht vom Tarifschütz abgeschalten werden kann, um die Abschaltverzögerung der Brunnenpumpe zu gewährleisten. Der werkseitig eingebaute Motorschutz ist entsprechend der Daten des Pumpenherstellers einzustellen. Die Anschlussklemmen der Brunnenpumpeneinspeisung sind X1-L11/L21/L31.

Steuerspannung

Die Basissteuerung wird vom Wärmepumpenregler über die Steuerleitung versorgt. Eine extra Leitung in die Basissteuerung ist nicht nötig.

Leistungsverbindung zwischen der Basissteuerung und dem Anschlusskasten der Wärmepumpe

Die Verbindungen zwischen dem Klemmkasten in der Wärmepumpe und der Basissteuerung, sowie zwischen der Brunnenpumpe und der Basissteuerung sind bauseits zu erstellen.

Für die Leistungskabel sind die Querschnitte entsprechend der Leistungsaufnahme der Wärmepumpe (technische Daten) sowie der Leistungsaufnahme der verwendeten Brunnenpumpe zu wählen.

Die Leistungskabel werden in das verlegte Kunststoffrohr eingezogen.

Anschlussklemmen Verdichter:

X1-1/2/3/PE

X1-4/5/6/PE

Anschlussklemmen Brunnenpumpe:

X1-7/8/9/PE

Steuerungsverbindung zwischen der Basissteuerung und dem Anschlusskasten der Wärmepumpe

Die Steuerungsverbindung zwischen dem Anschlusskasten der Wärmepumpe und der Basissteuerung wird durch die konfektionierte Steuerleitung hergestellt (siehe Preisliste). Die Steuerleitung wird mit dem runden 16-poligen Steckverbinder von der Basissteuerung zum Anschlusskasten der Wärmepumpe verlegt. Durch leichten Druck und vorsichtiges Drehen nach links oder rechts wird die Verdrehungssicherung des Steckverbinders gesucht. Danach den Steckverbinder soweit zusammenstecken, bis die Ringmutter am Steckverbinder greift. Durch Rechtsdrehung der Ringmutter wird dann die Steckverbindung hergestellt und gesichert. Die beiden rechteckigen Steckverbinder werden durch die Durchführung rechts unten in die Basissteuerung eingeführt und mit den Gegenstücken (unverwechselbar) zusammengesteckt. Das Steuerkabel ist mit der Zugentlastung in der Basissteuerung zu sichern. Eventuelle Überlängen des Steuerkabels können in einem Kabelkanal oder als Ring auf der Wand verbleiben.

Anschluss Wärmepumpenregler-Basissteuerung (mit Steuerleitung 1,5 m, siehe Preisliste)

Die Steuerleitung wird durch den runden Steckverbinder mit der Basissteuerung und mit den beiden rechteckigen Steckverbindern mit dem Wärmepumpenregler verbunden. Genauere Anweisungen sind der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers zu entnehmen.

⚠ ACHTUNG!

Beim Anschluss der Lastleitungen auf Rechtsdrehfeld achten. (Bei falschem Drehfeld bringt die Wärmepumpe keine Leistung und ist sehr laut).

8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemeine Hinweise

Um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, sollte diese von einem vom Werk autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter bestimmten Bedingungen ist damit eine Verlängerung der Gewährleistung verbunden (vgl. Garantieleistungen).

8.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:

- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 7 beschrieben, montiert sein.
- Die Wärmequellenanlage und der Heizkreis müssen gefüllt und geprüft sein.
- Im Brunnen- und Heizkreislauf müssen alle Schieber, den den korrekten Fluss behindern könnten, geöffnet sein.
- Der Wärmepumpenregler muss gemäß seiner Gebrauchsanweisung auf die Heizungsanlage abgestimmt sein.

8.3 Vorgehensweise bei Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenregler.

⚠ **ACHTUNG!**

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenregler.

Wird der Mindestheizwasserdurchsatz mittels Überströmventil sichergestellt, so ist dieses auf die Heizungsanlage abzustimmen. Eine falsche Einstellung kann zu verschiedenen Fehlerbildern und einem erhöhten elektrischen Energiebedarf führen. Um das Überströmventil richtig einzustellen, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Schließen Sie alle Heizkreise, die auch im Betrieb je nach Nutzung geschlossen sein können, so dass der vom Wasserdurchsatz ungünstigste Betriebszustand vorliegt. Dies sind in der Regel die Heizkreise der Räume auf der Süd- und Westseite. Mindestens ein Heizkreis muss geöffnet bleiben (z.B. Bad).

Das Überströmventil ist so weit zu öffnen, dass sich bei der aktuellen Wärmequellentemperatur die in der nachfolgend stehenden Tabelle angegebene maximale Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf ergibt. Die Temperaturspreizung ist möglichst nahe an der Wärmepumpe zu messen. Bei monoenergetischen Anlagen ist der Heizstab zu deaktivieren.

Wärmequellen-temperatur		max. Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf
von	bis	
7° C	12° C	10 K
13° C	18° C	11 K
19° C	25° C	12 K

Störungen während des Betriebes werden am Wärmepumpenregler angezeigt und können, wie in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers beschrieben ist, behoben werden.

9 Pflege/Reinigung

9.1 Pflege

Die Wärmepumpe arbeitet wartungsfrei. Um Betriebsstörungen durch Schmutzablagerungen in den Wärmeaustauschern zu vermeiden, ist dafür Sorge zu tragen, dass keinerlei Verschmutzungen in die Wärmequellen- und Heizungsanlage gelangen können. Sollte es dennoch zu derartigen Betriebsstörungen kommen, ist die Anlage wie unten angegeben zu reinigen.

9.2 Reinigung Heizungsseite

Sauerstoff kann im Heizwasserkreis, insbesondere bei Verwendung von Stahlkomponenten, Oxidationsprodukte (Rost) bilden. Diese gelangen über Ventile, Umwälzpumpen oder Kunststoffrohre in das Heizsystem. Deshalb sollte besonders bei den Rohren der Fußbodenheizung auf eine diffusionsdichte Installation geachtet werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen.

Auch Reste von Schmier- und Dichtmitteln können das Heizwasser verschmutzen.

Sind die Verschmutzungen so stark, dass sich die Leistungsfähigkeit des Verflüssigers in der Wärmepumpe verringert, muss ein Installateur die Anlage reinigen.

Nach heutigem Kenntnisstand schlagen wir vor, die Reinigung mit einer 5%-igen Phosphorsäure oder, falls häufiger gereinigt werden muss, mit einer 5%-igen Ameisensäure durchzuführen.

In beiden Fällen sollte die Reinigungsflüssigkeit Raumtemperatur haben. Es ist empfehlenswert, den Wärmeaustauscher entgegen der normalen Durchflussrichtung zu spülen.

Um zu verhindern, dass säurehaltiges Reinigungsmittel in den Heizungsanlagenkreislauf gelangt, empfehlen wir, das Spülgerät direkt an den Vor- und Rücklauf des Verflüssigers der Wärmepumpe anzuschließen.

Danach muss mit geeigneten neutralisierenden Mitteln gründlich nachgespült werden, um Beschädigungen durch eventuell im System verbliebene Reinigungsmittelreste zu verhindern.

Die Säuren sind mit Vorsicht anzuwenden und es sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

Im Zweifelsfall ist mit dem Hersteller des Reinigungsmittels Rücksprache zu halten!

9.3 Reinigung Wärmequellenseite

Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist ein Schmutzfänger montiert, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen. Anfangs sollte das Filtersieb des Schmutzfängers in relativ kurzen Abständen gereinigt werden. Sobald weniger Verunreinigungen erkennbar sind, kann der Zeitabstand entsprechend verlängert werden.

9.4 Wartung

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 842/2006 müssen alle Kältekreise die eine Kältemittelfüllmenge von mindestens 3kg, bei „hermetisch geschlossenen" Kältekreisen von mindestens 6kg enthalten, einmal jährlich durch den Betreiber auf Dichtheit geprüft werden.

Die Dichtheitsprüfung ist zu dokumentieren und mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Die Kontrolle ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1516/2007 von zertifiziertem Personal durchzuführen. Zur Dokumentation kann die Tabelle im Anhang verwendet werden.

9.5 Anforderungen an die Wasserqualität

Unabhängig von den rechtlichen Bestimmungen dürfen keine absetzbaren Stoffe im Grundwasser enthalten sein und die EISEN- (< 0,2 mg/l) und MANGAN- (< 0,1 mg/l) Grenzwerte müssen eingehalten werden, um eine Verockerung der Wärmequellenanlage zu verhindern.

Der Einsatz von Oberflächenwasser oder salzhaltigen Gewässern ist nicht erlaubt. Erste Hinweise über eine mögliche Nutzung des Grundwassers können bei den örtlichen Wasserversorgungsunternehmen erfragt werden. Wasseranalysen werden durch wassertechnische Labore erstellt.

Im Regelfall ist ein Zwischenkreis vorzusehen. Um die Anlage ohne Zwischenkreis betreiben zu können ist unabhängig von den rechtlichen Bestimmungen eine Wasseranalyse erforderlich, um nachweislich die Verträglichkeit des Grundwassers für den Verdampfer der Wärmepumpe feststellen zu können (vgl. Tabelle). Wenn ein Merkmal negativ "-" oder zwei Merkmale "0" sind, ist die Wasserqualität für die Wärmepumpe nicht geeignet.

Tabelle:

Beständigkeit von kupfergelöteten Edelstahl-Plattenwärmetauschern gegenüber Wasserinhaltstoffen

+ normalerweise gute Beständigkeit;

0 Korrosionsprobleme können entstehen, insbesondere, wenn mehrere Faktoren mit 0 bewertet sind;

- von der Verwendung ist abzusehen

[<: kleiner als, >: größer als]

Beurteilungsmerkmal	Ungefährer Konzentrations-bereich (mg/l)	Beurteilung Kupfer
absetzbare Stoffe (org.)		0
Ammoniak NH_3	< 2 2 bis 20 > 20	+ 0 -
Chlorid	< 300 > 300	+ 0
elektrische Leitfähigkeit	< 10 μ S/cm 10 bis 500 μ S/cm > 500 μ S/cm	0 + -
EISEN (Fe) gelöst	< 0,2 > 0,2	+ 0
freie (aggr.) Kohlensäure	< 5 5 bis 20 > 20	+ 0 -
MANGAN (Mn) gelöst	< 0,1 > 0,1	+ 0
NITRATE (NO_3) gelöst	< 100 > 100	+ 0
PH-Wert	< 7,5 7,5 bis 9 > 9	0 + 0
Sauerstoff	< 2 > 2	+ 0
Schwefelwasserstoff (H_2S)	< 0,05 > 0,05	+ -
HCO_3-/SO_4^{2-}	> 1 < 1	+ 0
Hydrogenkarbonat (HCO_3^-)	< 70 70 bis 300 > 300	0 + 0
Aluminium (Al) gelöst	< 0,2 > 0,2	+ 0
SULFATE	< 70 70 bis 300 > 300	+ 0 -
SULPHIT (SO_3), freies	< 1	+
Chlorgas (Cl_2)	< 1 1 bis 5 > 5	+ 0 -

10 Störungen / Fehlersuche

Diese Wärmepumpe ist ein Qualitätsprodukt und sollte störungsfrei arbeiten. Tritt dennoch eine Störung auf, wird diese im Display des Wärmepumpenmanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite Störungen und Fehlersuche in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenmanagers nach.

Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

ACHTUNG!

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

ACHTUNG!

Vor Öffnen des Gerätes sind alle Stromkreise spannungsfrei zu schalten.

11 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor die Wärmepumpe ausgebaut wird, ist die Maschine spannungsfrei zu schalten und abzuschiebern. Umweltrelevante Anforderungen in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den gängigen Normen sind einzuhalten. Dabei ist besonders Wert auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels und Kälteöles zu legen.

12 Geräteinformation

					WI 40CS		WI 90CS	
1	**Typ- und Verkaufsbezeichnung**				WI 40CS		WI 90CS	
2	**Bauform**							
2.1	**Schutzart nach EN 60 529**				IP 24		IP 24	
2.2	**Aufstellungsort**				Innen		Innen	
3	**Leistungsangaben**							
3.1	**Temperatur-Betriebseinsatzgrenzen:**							
	Heizwasser-Vorlauf		**°C**		58 ± 2		58 ± 2	
	Kaltwasser (Wärmequelle)		**°C**		+7 bis +25		+7 bis +25	
3.2	**Heizwasser-Temperaturspreizung**	**bei W10 / W35**	**K**		10,8		9,9	
3.3	**Wärmeleistung / Leistungszahl**	**bei W7 / W55** [1]	**kW / ---**	[2]	18,1 / 3,0		40,3 / 3,2	
			kW / ---	[3]	38,6 / 3,2		80,1 / 3,2	
		bei W10 / W50 [1]	**kW / ---**	[2]	20,6 / 3,8		45,8 / 4,0	
			kW / ---	[3]	43,0 / 4,0		88,1 / 3,8	
		bei W10 / W45 [1]	**kW / ---**	[2]	22,0 / 4,3	21,4 / 4,2	47,8 / 4,0	46,4 / 3,9
			kW / ---	[3]	43,7 / 4,1	42,4 / 4,0	89,6 / 4,1	86,9 / 4,0
		bei W10 / W35 [1]	**kW / ---**	[2]	23,4 / 5,9	22,7 / 5,7	49,8 / 5,9	48,4 / 5,7
			kW / ---	[3]	44,4 / 5,7	43,1 / 5,5	91,2 / 5,4	88,5 / 5,2
3.4	**Schall-Leistungspegel**		**dB(A)**		59		70	
3.5	**Heizwasserdurchfluss bei interner Druckdifferenz**		**m³/h / Pa**		3,5 / 14000	7,4 / 49000	8,0 / 13000	15,2 / 48000
3.6	**Kaltwasserdurchsatz bei interner Druckdifferenz (Wärmequelle)**		**m³/h / Pa**		9,5 / 17500	9,5 / 17500	20,0 / 19000	20,0 / 19000
3.7	**Kältemittel; Gesamt-Füllgewicht**		**Typ / kg**		R407C / 6,7		R407C / 15,0	
3.8	**Schmiermittel; Gesamt-Füllmenge**		**Typ / Liter**		Polyolester (POE) / 3,54		Polyolester (POE) / 8,2	
4	**Abmessungen, Anschlüsse und Gewicht**							
4.1	**Geräteabmessungen ohne Anschlüsse** [4]		**H x B x L mm**		830 x 1480 x 890		830 x 1480 x 890	
4.2	**Geräteanschlüsse für Heizung**		**Zoll**		G 1 1/4" außen		G 2" außen	
4.3	**Geräteanschlüsse für Wärmequelle**		**Zoll**		G 1 1/2" außen		G 2" außen	
4.4	**Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung**		**kg**		309		460	
5	**Elektrischer Anschluss**							
5.1	**Nennspannung; Absicherung**		**V / A**		400 / 35		400 / 63	
5.2	**Nennaufnahme** [1]	**W10 W35**	**kW**		7,78	7,84	16,89	17,02
5.3	**Anlaufstrom m. Sanftanlasser**		**A**		26		60	
5.4	**Nennstrom W10 W35 / cos φ 5)**		**A / ---**		14,1 / 0,8		30,7 / 0,8	
5.5	**max. Leistungsaufnahme Verdichterschutz (pro Verdichter)**		**W**		70		70	
6	**Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen**				[5]		[5]	
7	**Sonstige Ausführungsmerkmale**							
7.1	**Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt** [6]				ja		ja	
7.2	**Leistungsstufen**				2		2	
7.3	**Regler intern / extern**				extern		extern	

1. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind Bivalenzpunkt und Regelung zu berücksichtigen. Dabei bedeuten z.B. W10 / W55: Wärmequellentemperatur 10 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 55 °C.
2. 1-Verdichter-Betrieb
3. 2-Verdichter-Betrieb
4. Beachten Sie, dass der Platzbedarf für Rohranschluss, Bedienung und Wartung größer ist.
5. siehe CE-Konformitätserklärung
6. Die Heizungs-Umwälzpumpe und der Regler der Wärmepumpe müssen immer betriebsbereit sein.

13 Garantieurkunde

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten. Zeigt sich der Mangel innerhalb von 6 Monaten ab Lieferung und liegt eine erfolgreiche Inbetriebnahme (Heizungs-Wärmepumpe und zentrale Wohnungslüftungsgeräte) durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst vor, wird vermutet, dass es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Unternehmer in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantiepflichtig anerkannter Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang muss durch den Endabnehmer gestellt werden. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/ oder Lieferdatum vorzulegen.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel die auf nicht vom Lieferer bezogene Teile zurückzuführen sind fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann, oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung, behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung, für die bisherige Nutzungszeit, vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist ausgeschlossen. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

Eine Verlängerung der Garantie auf 36 Monate für Heizungs-Wärmepumpen und zentrale Wohnungslüftungsgeräte ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 38 Monate ab Auslieferung Werk, wird gemäß den nachfolgenden Bedingungen gewährt: Voraussetzung für die Übernahme der verlängerten Garantie ist eine kostenpflichtige Inbetriebnahme durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst mit Inbetriebnahmeprotokoll innerhalb einer Betriebszeit (Verdichterlaufzeit) von weniger als 150 Stunden. Im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Dies ist Grundlage für die Garantie. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist, innerhalb von einem Monat nach erfolgter Inbetriebnahme, an die unten angegebene Adresse einzureichen, von welcher auch die Garantiezeitverlängerung bestätigt wird.

Die Inbetriebnahmepauschale beinhaltet die eigentliche Inbetriebnahme und die Fahrtkosten. Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagenmängel und Wartezeiten sind Sonderleistungen.

Die Inbetriebnahmepauschale für alle Heizungs-Wärmepumpen von derzeit netto Euro 340,-- und für zentrale Lüftungsanlagen von netto Euro 400,--, jeweils je Gerät, wird durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst dem Auftraggeber in Rechnung gestellt. Eine Preisanpassung ist vorbehalten.

Im Kundendienstfalle wird der autorisierte Systemtechnik-Kundendienst vor Ort informiert, der für eine schnelle Abhilfe des Problems sorgt. Den für Ihre Region zuständigen autorisierten Systemtechnik-Kundendienst erfahren Sie über die zentrale Servicehotline der Glen Dimplex Deutschland GmbH.

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Kundendienst Systemtechnik
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach

Tel.-Nr.:	+49 (0) 9221 709 562
Fax.-Nr.:	+49 (0) 9221 709 565
E-Mail-Adresse:	kundendienst.system@glendimplex.de kundendienst.system@dimplex.de
Internet:	www.dimplex.de

Für die Auftragsbearbeitung werden die Erzeugnisnummer E-Nr. und das Fertigungsdatum FD des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild in dem stark umrandeten Feld.

Kundendienstadresse:

Deutsch

Table of contents

English

1 Please Read Immediately

1.1 Important Information

ATTENTION!
Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

ATTENTION!
Devices with 6kg refrigerant or more must be leak-proof tested yearly according to ES842/2006.

ATTENTION!
The well water must comply with the required water quality standards.

ATTENTION!
The cover cannot be painted.

ATTENTION!
The heat pump is not secured to the wooden pallet.

ATTENTION!
The heat pump must not be tilted more than 45° (in any direction).

ATTENTION!
Flush the heating system prior to connecting the heat pump.

ATTENTION!
Observe that the rotary field rotates in a clockwise direction when connecting the mains cables. (If the rotary field is not clockwise, the heat pump will not work properly and will be very noisy).

ATTENTION!
Start-up must be performed in accordance with the installation and operating instructions of the heat pump controller.

ATTENTION!
We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump.

ATTENTION!
Disconnect all electrical circuits from the power source prior to opening the device.

English

1.2 Intended Use

This device is only intended for use as specified by the manufacturer. Any other use beyond that intended by the manufacturer is prohibited. This requires the user to abide by the manufacturers product information. Please refrain from tampering with or altering the device.

1.3 Legal Regulations and Directives

This heat pump conforms to all relevant DIN/VDE regulations and EU directives. Refer to the EC Declaration of Conformity in the appendix for details.

The heat pump must be connected to the power supply in compliance with all relevant VDE, EN and IEC standards. Any further connection requirements stipulated by local utility companies must also be observed.

The heat pump is to be connected to the heat source system and the heating system in accordance with all applicable regulations.

ATTENTION!
Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

ATTENTION!
Devices with 6kg refrigerant or more must be leak-proof tested yearly according to ES842/2006.

More information is available in the chapter Care / Cleaning.

1.4 Energy-Efficient Use of the Heat Pump

By operating this heat pump you are helping to protect our environment. Both the heating system and the heat source must be properly designed and dimensioned to ensure efficient operation. It is particularly important to keep water flow temperatures as low as possible. All connected heat consumers should therefore be suitable for low flow temperatures. Raising the heating water temperature by 1 K corresponds to an increase in electrical energy consumption of approx. 2.5%. Low-temperature heating systems with flow temperatures between 30 °C and 50 °C are particularly well-suited for energy-efficient operation.

2 Purpose of the Heat Pump

2.1 Application

The water-to-water heat pump is to be used exclusively for the heating of heating water. It can be used in newly built or previously existing heating systems. Water is used as the heat carrier. It can be supplied by wells or other water systems.

⚠ **ATTENTION!**
The well water must comply with the required water quality standards.

As a rule, these should be equipped with an intermediate circuit. Irrespective of any legal regulations, a water analysis must be carried out if a system is to be operated without an intermediate circuit to establish conclusively whether the ground water is compatible for the evaporator of a heat pump (compare “Heat Pump for Heating Purposes” project planning and installation manual).

2.2 Operating Principle

A well pump conveys the water to the evaporator of the heat pump. There the heat is transferred to the refrigerant in the refrigerating circuit.

The refrigerant is drawn in by the electrically driven compressor, compressed and “pumped” to a higher temperature level. The electrical power needed to run the compressor is not lost in this process. Most of it is absorbed by the refrigerant as well.

Subsequently, the refrigerant is passed through the condenser where it transfers its heat energy to the heating water. Depending on the set operating point (thermostat setting), the heating water is thus heated up to a max. of 60 °C.

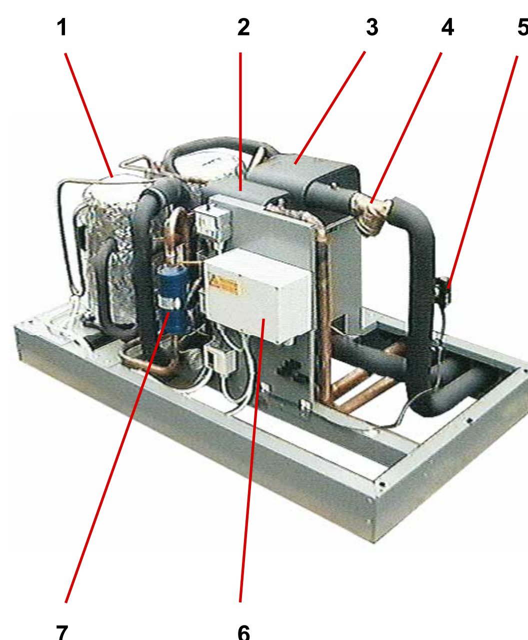
3 Scope of Delivery

3.1 Basic Device

The basic device consists of a ready-to-use heat pump for indoor installation, complete with cover and basic control. The refrigerant circuit is hermetically sealed. It contains the Kyoto protocol approved refrigerant R407C with a GWP value of 1525. It is CFC-free, does not deplete ozone and is non-flammable. The cover is lined with a sound insulation.

All components required for the operation of the heat pump are located in the basic control. The load feed and the control line (accessories) between the heat pump and the basic control must be installed by the customer.

The brine pump to be provided by the customer must be connected to the basic control. It is important to ensure that the integrated motor protection is sufficient for the pump provided by the customer.



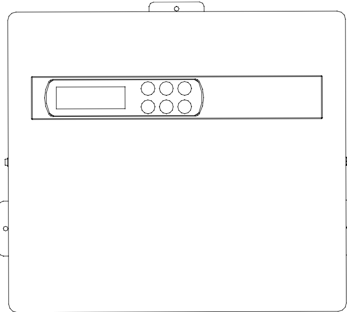
1) Compressor
2) Liquifier
3) Evaporator
4) Dirt trap
5) Flow rate switch
6) Connection box
7) Filter dryer

⚠ **ATTENTION!**
The cover cannot be painted.

English

3.2 Heat Pump Controller

The use of a heat pump controller from our product range is absolutely essential for water-to-water heat pump operation. The heat pump controller is a convenient electronic regulation and control device. It controls and monitors the entire heating system on the basis of the external temperature, including domestic hot water preparation and safety systems. The operating instructions included in the scope of supply of the heat pump controller describe its function and use.



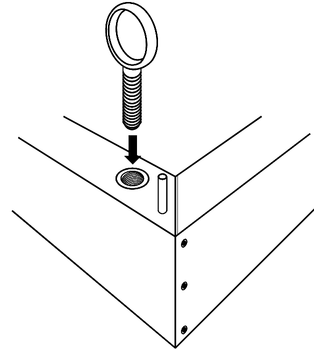
4 Accessories

4.1 Control Line

Two control lines are used to connect the heat pump controller to the basic control as well as the basic control to the connection box. They are available in various lengths.

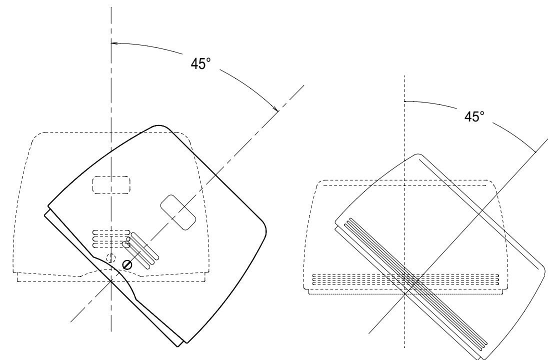
5 Transport

A lift truck is suited for transporting the unit on a level surface. Carrying straps may be used if the heat pump needs to be transported on an uneven surface or carried up or down stairs. These straps can be passed directly underneath the wooden pallet. Alternatively, the device may be raised using eye bolts which can be screwed into the corners of the base frame.



ATTENTION!

The heat pump is not secured to the wooden pallet.



ATTENTION!

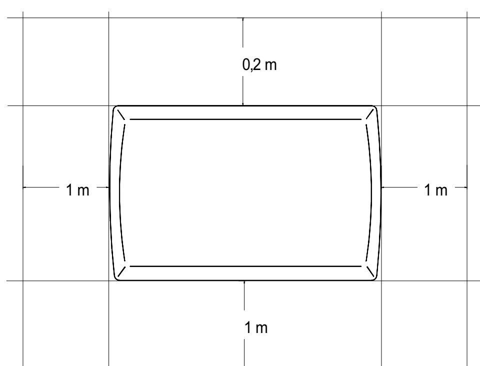
The heat pump must not be tilted more than 45° (in any direction).

6 Set-up

6.1 General Information

The unit must be installed indoors on a level, smooth and horizontal surface. The entire base of the frame should lie directly on the floor to ensure a good soundproof seal. If this is not the case, additional sound insulation measures may be necessary.

The heat pump must be installed so that maintenance work can be carried out without hindrance. This can be ensured by maintaining a clearance of approx. 1 m in front of and on each side of the heat pump.



6.2 Acoustic Emissions

The heat pump operates silently due to efficient sound insulation. To prevent noise transmission to the foundation, a suitable, sound dampening rubber mat should be placed underneath the base frame of the heat pump.

To prevent any sound from being transmitted to the heating system, we recommend connecting the heat pump to the heating system by means of hose sections.

7 Installation

7.1 General Information

The following connections need to be established on the heat pump:

- Flow and return flow of the well system
- Flow and return flow of the heating system
- Power supply

7.2 Heating System Connection

⚠ **ATTENTION!**

Flush the heating system prior to connecting the heat pump.

Before connecting the heating water system to the heat pump, the heating system must be flushed to remove any impurities, residue from sealants, etc. Any accumulation of deposits in the liquifier could cause the heat pump to completely break down.

Once the heating system has been installed, it must be filled, de-aerated and pressure-tested.

Minimum heating water flow rate

The minimum heating water flow rate through the heat pump must be assured in all operating states of the heating system. This can be accomplished, for example, by installing either a manifold without differential pressure or an overflow valve. The procedure for adjusting an overflow valve is described in the Chapter Start-up.

Antifreeze protection for installation locations prone to frost

The antifreeze function of the heat pump controller is active whenever the controller and the heat circulating pumps are ready for operation. If the heat pump is taken out of service or in the event of a power failure, the system has to be drained. The heating circuit should be operated with a suitable antifreeze if heat pump systems are implemented in buildings where a power failure can not be detected (holiday home).

7.3 Heat Source Connection

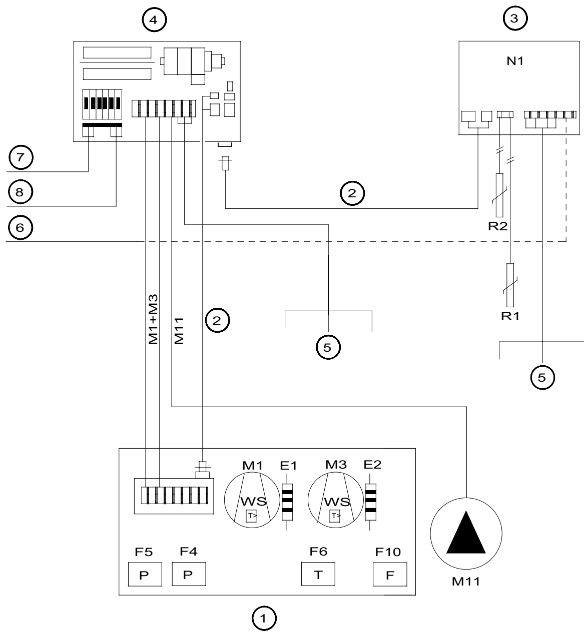
Connect the well pipes to the heat pump flow and return flow. The hydraulic plumbing diagram must be adhered to.

⚠ **ATTENTION!**

The well water must comply with the required water quality standards.

English

7.4 Electrical Connection



1) Heat pump
2) Control line (accessory)
3) Heat pump controller
4) Basic control
5) Periphery
6) Control voltage L/N/PE 230 V AC
7) Load voltage 3/PE 400 V AC
8) Load voltage for the well pump, 3/PE 400 V AC

All components required for the power supply of the heat pump are located in the basic control. The basic control is installed inside the house on a wall with a level surface. A heat pump controller is required for controlling these components. The individual components such as the basic control and the heat pump controller must be connected on-site (plug connector).

Power feed for basic control

An all-pole disconnecting device with a contact gap of at least 3 mm (e.g. utility blocking contactor or power contactor) as well as a 3-pole circuit breaker with common tripping for all external conductors must be installed in the power supply for the basic control. The required conductor cross section is to be selected according to the power consumption of the heat pump, the technical connection requirements of the relevant electrical utility company and VDE 0100 regulations. The power consumption of the heat pump is specified in the technical documentation. The connection terminals (X1-L1/L2/L3 at the circuit breakers) are designed for a max. of 16 mm^2.

Ensure that the supply voltage for these terminals cannot be switched off by the tariff contactor when connecting the well pump in order to enable the turn-off delay of the well pump. The integrated motor protection must be adjusted according to the data provided by the pump manufacturer. The connection terminals for the well pump infeed are X1-L11/L21/L31.

Control voltage

The basic control is supplied with power via the control line. A separate line to the basic control is not required.

Power connection between the basic control and the connection box of the heat pump

The connections between the terminal box in the heat pump and the basic control as well as between the well pump and the basic control must be provided by the customer.

The cross sections for the power cables are to be selected according to the power consumption of the heat pump (technical data) as well as according to the power consumption of the well pump installed.

The power cables are routed through the installed plastic pipe.

Connection terminals for the compressor:

X1-1/2/3/PE

X1-4/5/6/PE

Connection terminals, well pump:

X1-7/8/9/PE

Control connection between the basic control and the connection box of the heat pump

The control connection between the connection box of the heat pump and the basic control is provided by a ready-for-use control line (see price list). The control line is laid with the round 16-pole plug connector from the basic control to the connection box of the heat pump. The anti-twist mechanism of the plug connector can be located by gently pushing in the control line while at the same time carefully turning it to the left or right. The plug connector must then be interlocked until the lifting eye nut locks with the plug connector. The plug connection is established and secured by turning the lifting eye nut to the right. The two rectangular plug connectors are guided through the feed on the lower right-hand side of the basic control and are (non-interchangeably) connected with their counterparts. The control cable must be secured with the strain relief in the basic control. Slack parts of the control cable can remain in a cable duct or be looped on the wall.

Connecting the heat pump controller to the basic control (with a 1.5-m control line, see price list)

The round plug connectors are used to connect the control line to the basic control and the rectangular plug connectors are used to connect it to the heat pump controller. More detailed information can be found in the installation and operating instructions of the heat pump controller.

⚠ ATTENTION!

Observe that the rotary field rotates in a clockwise direction when connecting the mains cables. (If the rotary field is not clockwise, the heat pump will not work properly and will be very noisy).

English

8 Start-up

8.1 General Information

To ensure that start-up is performed correctly, it should only be carried out by an after-sales service technician authorised by the manufacturer. This may be a condition for extending the guarantee (see Warranty).

8.2 Preparation

The following items need to be checked prior to start-up:

- The heat pump must be fully connected, as described in Chapter 7.
- The heat source system and the heating circuit must have been filled and checked.
- All valves that could impair proper flow in the well and heating circuits must be open.
- The heat pump controller must be adapted to the heating system in accordance with the controller's operating instructions.

8.3 Start-up Procedure

The heat pump is started up via the heat pump controller.

⚠ ATTENTION!

Start-up must be performed in accordance with the installation and operating instructions of the heat pump controller.

If an overflow valve is fitted to assure the minimum heating water flow rate, the valve must be set in accordance with the requirements of the respective heating system. Incorrect adjustment can lead to faulty operation and increased energy consumption. We recommend carrying out the following procedure to correctly adjust the overflow valve:

Close all of the heating circuits that may also be closed during operation (depending on the type of heat pump usage) so that the most unfavourable operating state - with respect to the water flow rate - is achieved. This normally means the heating circuits of the rooms on the south and west sides of the building. At least one heating circuit must remain open (e.g. bathroom).

The overflow valve should be opened far enough to produce the maximum temperature spread between the heating flow and return flow listed in the table below for the current heat source temperature. The temperature spread should be measured as close as possible to the heat pump. The heating element of mono energy systems should be disconnected.

Heat source temperature		Max. temperature spread between heating flow and return flow
From	To	
7° C	12° C	10 K
13° C	18° C	11 K
19° C	25° C	12 K

Any faults occurring during operation are displayed on the heat pump controller and can be corrected as described in the operating manual of the heat pump controller.

9 Maintenance and Cleaning

9.1 Maintenance

The heat pump is maintenance-free. To prevent faults due to sediment in the heat exchangers, care must be taken to ensure that no impurities can enter either the heat source system or the heating system. In the event that operating malfunctions due to contamination occur nevertheless, the system should be cleaned as described below.

9.2 Cleaning the Heating System

The ingress of oxygen into the heating water circuit may result in the formation of oxidation products (rust), particularly if steel components are used. These products enter the heating system via the valves, the circulating pumps and/or plastic pipes. It is therefore essential - in particular with respect to the piping of underfloor heating systems - that only diffusion-proof materials are used.

⚠ ATTENTION!

We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump.

Residue from lubricants and sealants may also contaminate the heating water.

In the case of severe contamination leading to a reduction in the performance of the liquifier in the heat pump, the system must be cleaned by a heating technician.

According to today's state of knowledge, we recommend using a 5% phosphoric acid solution for cleaning purposes. However, if cleaning needs to be performed more frequently, a 5% formic acid solution should be used.

In either case, the cleaning fluid should be at room temperature. We recommend flushing the heat exchanger in the direction opposite to the normal flow direction.

To prevent acidic cleaning agents from entering the heating system circuit, we recommend connecting the flushing device directly to the flow and return flow of the liquifier of the heat pump.

It is important that the system be thoroughly flushed using appropriate neutralising agents to prevent any damage from being caused by cleaning agent residue remaining in the system.

Acids must be used with great care and all relevant regulations of the employers' liability insurance associations must be adhered to.

If in doubt, contact the manufacturer of the chemicals!

9.3 Cleaning the Heat Source System

A dirt trap is inserted in the heat source inlet of the heat pump to protect the evaporator against the ingress of impurities. When the system is first put into operation, the filter screen of the dirt trap should be cleaned in relatively short intervals. These intervals can be prolonged once the amount of impurities decreases.

English

9.4 Maintenance

Devices with a minimum of 3kg refrigerant, or hermetically sealed devices with a minimum of 6 kg refrigerant must be leak-proof tested yearly by the operator according to ES842/2006.

The leak-proof testing is to be documented and archived for a minimum of 5 years. The test is to be carried out by certified personnel only according to (EG) Nr. 1516/2007. The attached table can be used as a basis for the documentation.

9.5 Water Quality Requirements

Irrespective of any legal regulations, the ground water should not contain any substances that could form deposits. Iron (< 0.2 mg/l) and Manganese (< 0.1 mg/l) limit values must be adhered to to prevent iron ochre sedimentation from forming in the heat source system.

The use of surface water or water containing salt is not permissible. Your local water utility can provide you with general information regarding the possible use of ground water. Water analyses are carried out by specially-equipped laboratories.

As a rule, your heat pump system should be equipped with an intermediate circuit. Irrespective of any legal regulations, a water analysis must be carried out if a system is to be operated without an intermediate circuit to establish conclusively whether the ground water is compatible for the evaporator of a heat pump (compare table). If one characteristic is negative "-" or two characteristics are "0", the water quality is not sufficient for the heat pump.

Table:

Resistance of copper-soldered stainless steel plate heat exchangers to substances contained in the water

+ Normally good resistance

0 Corrosion problems can arise, particularly if several factors receive an evaluation of "0"

- Should not be used

[<: less than, >: greater than]

Evaluation characteristic	Approximate concentration range (mg/l)	Evaluation of the copper
Substances that can settle (org.)		0
Ammonia NH_3	< 2 2 to 20 > 20	+ 0 -
Chloride	< 300 > 300	+ 0
Electrical conductivity	< 10 µ S/cm 10 to 500 µ S/cm > 500 µ S/cm	0 + -
Iron (Fe), dissolved	< 0.2 > 0.2	+ 0
Free (aggr.) carbonic acid	< 5 5 to 20 > 20	+ 0 -
Manganese (Mn), dissolved	< 0.1 > 0.1	+ 0
Nitrate (NO_3), dissolved	< 100 > 100	+ 0
PH value	< 7.5 7.5 to 9 > 9	0 + 0
Oxygen	< 2 > 2	+ 0
Hydrogen sulphide (H_2S)	< 0.05 > 0.05	+ -
HCO_3^-/SO_4^{2-}	> 1 < 1	+ 0
Hydrogen carbonate (HCO_3^-)	< 70 70 to 300 > 300	0 + 0
Aluminium (Al), dissolved	< 0.2 > 0.2	+ 0
Sulphate	< 70 70 to 300 > 300	+ 0 -
Sulphite (SO_3), free	< 1	+
Chlorine gas (Cl_2)	< 1 1 to 5 > 5	+ 0 -

10 Faults / Trouble-Shooting

This heat pump is a quality product and is designed for trouble-free operation. In the event that a fault should occur, it will be indicated on the heat pump manager display. Simply consult the Faults and Trouble-shooting page in the operating instructions of the heat pump manager.

If you cannot correct the fault yourself, please contact your after-sales service technician.

ATTENTION!

Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

ATTENTION!

Disconnect all electrical circuits from the power source prior to opening the device.

11 Decommissioning / Disposal

Before removing the heat pump, disconnect it from the power source and close all valves. All environmentally-relevant requirements regarding the recovery, recycling and disposal of materials and components should be observed in accordance with the applicable standards. Particular attention should be paid to the proper disposal of refrigerants and refrigeration oils.

English

English

12 Device Information

1	**Type and order code**			WI 40CS		WI 90CS	
2	**Design**						
2.1	**Degree of protection according to EN 60 529**			IP24		IP24	
2.2	**Installation Location**			Indoors		Indoors	
3	**Performance data**						
3.1	**Operating temperature limits:**						
	Heating water flow		**°C**	58 ± 2		58 ± 2	
	Cold water (heat source)		**° C**	+7 to +25		+7 to +25	
3.2	**Temperature spread of heating waterat W10 / W35**		**K**	10.8		9.9	
3.3	**Heat output / COP**	**at W7 / W55 [1]**	**kW / --- [2]**	18.1 / 3.0		40.3 / 3.2	
			kW / --- [3]	38.6 / 3.2		80.1 / 3.2	
		at W10 / W50 [1]	**kW / --- [2]**	20.6 / 3.8		45.8 / 4.0	
			kW / --- [3]	43.0 / 4.0		88.1 / 3.8	
		at W10 / W45 [1]	**kW / --- [2]**	22.0 / 4.3	21.4 / 4.2	47.8 / 4.0	46.4 / 3.9
			kW / --- [3]	43.7 / 4.1	42.4 / 4.0	89.6 / 4.1	86.9 / 4.0
		at W10 / W35 [1]	**kW / --- [2]**	23.4 / 5.9	22.7 / 5.7	49.8 / 5.9	48.4 / 5.7
			kW / --- [3]	44.4 / 5.7	43.1 / 5.5	91.2 / 5.4	88.5 / 5.2
3.4	**Sound power level**		**dB(A)**	59		70	
3.5	**Heating water flow with an internal pressure differential of**		**m³/h / Pa**	3.5 / 14000	7.4 / 49000	8.0 / 13000	15.2 / 48000
3.6	**Cold water flow rate at an internal pressure differential of (heat source)**		**m³/h / Pa**	9.5 / 17500	9.5 / 17500	20.0 / 19000	20.0 / 19000
3.7	**Refrigerant; total filling weight**		**type / kg**	R407C / 6.7		R407C / 15.0	
3.8	**Lubricant; total filling weight**		**type / litres**	Polyolester (POE) / 3.54		Polyolester (POE) / 8.2	
4	**Dimensions, connections and weight**						
4.1	**Device dimensions without connections [4]**		**H x W x L mm**	830 x 1480 x 890		830 x 1480 x 890	
4.2	**Device connections to heating system**		**Inch**	G 1 1/4" external		G 2" external	
4.3	**Device connections to heat source**		**Inch**	G 1 1/2" external		G 2" external	
4.4	**Weight of the transportable unit(s) incl. packing**		**kg**	309		460	
5	**Electrical Connection**						
5.1	**Nominal voltage; fuse protection**		**V / A**	400 / 35		400 / 63	
5.2	**Nominal power consumption [1]**	**W10 W35**	**kW**	7.78	7.84	16.89	17.02
5.3	**Starting current with soft starter**		**A**	26		60	
5.4	**Nominal current W10 W35 / cos φ 5)**		**A / ---**	14.1 / 0.8		30.7 / 0.8	
5.5	**max. power consumption of compressor protection (per compressor)**		**W**	70		70	
6	**Complies with the European safety regulations**			[5]		[5]	
7	**Additional model features**						
7.1	**Water in device protected against freezing [6]**			Yes		Yes	
7.2	**Performance levels**			2		2	
7.3	**Controller internal/external**			External		External	

1. This data indicates the size and capacity of the system. For an analysis of the economic and energy efficiency of the system, both the bivalence point and the regulation should also be taken into consideration. The specified values, e.g. W10 / W55, have the following meaning: Heat source temperature 10 °C and heating water flow temperature 55 °C.
2. Operation with 1 compressor
3. Operation with 2 compressors
4. Note that additional space is required for pipe connections, operation and maintenance.
5. See CE declaration of conformity
6. The heat circulating pump and the heat pump controller must always be ready for operation.

Table des matières

Français

1 A lire immédiatement !

1.1 Remarques importantes

ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens agréés et qualifiés.

ATTENTION !

Selon la directive européenne n° 842/2006/CE, l'étanchéité du circuit réfrigérant des appareils contenant 6 kg ou plus de fluide frigorigène doit être vérifiée tous les ans.

ATTENTION !

L'eau du puits doit être conforme à la qualité de l'eau exigée.

ATTENTION !

Ne pas peindre le capot de recouvrement.

ATTENTION !

La pompe à chaleur n'est pas fixée à la palette en bois.

ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (dans tous les sens).

ATTENTION !

Rincer l'installation de chauffage avant de brancher la pompe à chaleur.

ATTENTION !

Lors du raccordement des câbles de charge, faire attention à la rotation à droite du champ (lorsque le champ magnétique est incorrect, la pompe à chaleur ne fournit aucune puissance et devient très bruyante).

ATTENTION !

La mise en service doit s'effectuer conformément aux instructions de montage et d'utilisation du régulateur de pompe à chaleur.

ATTENTION !

Il est recommandé de faire appel à un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condensateur de la pompe à chaleur.

ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

Français

1.2 Utilisation conforme

Cet appareil ne doit être employé que selon les conditions d'utilisation prévues par le fabricant. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Les descriptions accompagnant les produits doivent également être prises en compte. Toute modification ou transformation de l'appareil est à proscrire.

1.3 Dispositions légales et directives

La pompe à chaleur est conforme à toutes les prescriptions DIN/VDE et à toutes les directives CE afférentes. Celles-ci sont énoncées dans la déclaration de conformité CE en annexe.

Le branchement électrique de la pompe à chaleur doit être réalisé selon les normes VDE, EN et CEI en vigueur. D'autre part, les prescriptions de branchement des fournisseurs d'énergie doivent être respectées.

La pompe à chaleur doit être intégrée à l'installation de source de chaleur et de chauffage en conformité avec les prescriptions afférentes.

ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens agréés et qualifiés.

ATTENTION !

Selon la directive européenne n° 842/2006/CE, l'étanchéité du circuit réfrigérant des appareils contenant 6 kg ou plus de fluide frigorigène doit être vérifiée tous les ans.

Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le chapitre Entretien / Nettoyage.

1.4 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à la protection de l'environnement. Pour en obtenir un fonctionnement efficace, il est très important de dimensionner précisément l'installation de chauffage et la source de chaleur. Dans cette optique, une attention toute particulière doit être prêtée au maintien de températures de départ de l'eau aussi réduites que possible. C'est pourquoi, tous les consommateurs de chaleur reliés à l'installation doivent être dimensionnés pour des températures de départ basses. 1 K de température d'eau de chauffage supplémentaire entraîne une augmentation de la consommation d'électricité de 2,5 % environ. Un chauffage basse température avec des températures de départ entre 30 °C et 50 °C s'accorde bien avec un fonctionnement économique en énergie.

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur eau/eau est prévue exclusivement pour le réchauffement de l'eau de chauffage. Elle peut être utilisée sur des installations de chauffage existantes ou pour des installations nouvelles. L'eau sert de fuide caloporteur. Elle peut être acheminée à partir de puits ou d'installations équivalentes.

⚠ ATTENTION !

L'eau du puits doit être conforme à la qualité de l'eau exigée.

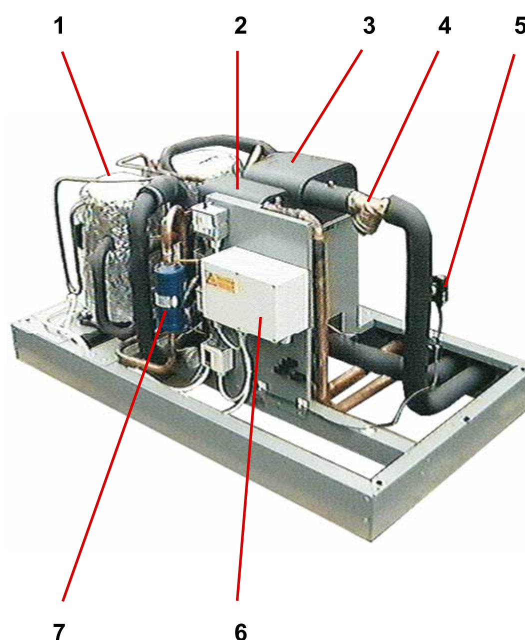
Un circuit intermédiaire doit généralement être prévu. Pour pouvoir faire fonctionner l'installation sans circuit intermédiaire, une analyse de l'eau est nécessaire, indépendamment des dispositions légales, pour établir la compatibilité de l'eau de la nappe phréatique avec l'évaporateur de la pompe à chaleur (cf. manuel de conduite de projet et d'installation, pompes à chaleur de chauffage).

2.2 Fonctionnement

Une pompe de puits amène l'eau vers l'évaporateur de la pompe à chaleur dans lequel la chaleur est délivrée au fluide frigorigène du circuit réfrigérant.

Le fluide frigorigène est aspiré par le compresseur à commande électrique, compressé et « pompé » à un niveau de température plus élevé. L'énergie électrique mise à disposition tout au long de ce procédé n'est pas perdue, elle est transférée au contraire en grande partie au fluide frigorigène.

Le fluide frigorigène arrive alors dans le condenseur où il transmet à son tour son énergie thermique à l'eau de chauffage. Ainsi, l'eau de chauffage chauffe et atteint des températures pouvant aller, en fonction du point de fonctionnement, jusqu'à 60 °C.



1) Compresseur
2) Condenseur
3) Evaporateur
4) Collecteur d'impuretés
5) Commutateur de débit
6) Boîte de connexion
7) Sèche-filtre

⚠ ATTENTION !

Ne pas peindre le capot de recouvrement.

3 Fourniture

3.1 Appareil de base

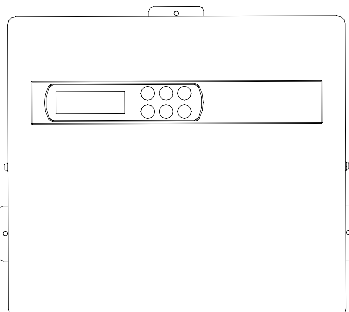
Il s'agit d'une pompe à chaleur à installation intérieure, prête à brancher, avec capot de recouvrement et commande de base. Le circuit réfrigérant est "hermétiquement fermé" et contient le fluide frigorigène fluoré R407C avec une valeur de PRG de 1525, répertorié dans le protocole de Kyoto. Il est sans HCFC, inoffensif pour la couche d'ozone et ininflammable. Le capot de recouvrement est revêtu d'une insonorisation.

Toutes les pièces électriques nécessaires à l'utilisation de la pompe à chaleur sont montées dans la commande de base. Le raccordement au courant de charge et la ligne de commande (accessoires) entre la pompe à chaleur et la commande de base doivent être posés par le client.

La pompe à eau glycolée, installée par le client, doit être raccordée à la commande de base. Contrôlez si la protection moteur installée en usine est suffisante pour la pompe montée par le client.

3.2 Régulateur de pompe à chaleur

Un régulateur de pompe à chaleur, voir notre gamme de produits, est obligatoirement nécessaire au fonctionnement de votre pompe à chaleur eau/eau. Le régulateur de pompe à chaleur est un appareil de régulation et de commande électronique facile à utiliser. Il commande et surveille toute l'installation de chauffage en fonction de la température extérieure, la production d'eau chaude et les dispositifs de sécurité. Mode de fonctionnement et utilisation du régulateur de pompe à chaleur sont décrits dans les instructions d'utilisation livrées avec l'appareil.



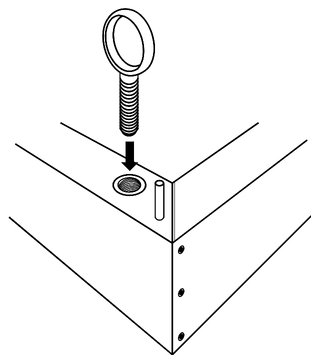
4 Accessoires

4.1 Ligne de commande

La liaison entre le régulateur de pompe à chaleur et la commande de base, ainsi que celle entre la commande de base et la boîte de connexion de la pompe à chaleur sont effectuées à l'aide de deux lignes de commande. Elles sont disponibles dans différentes longueurs.

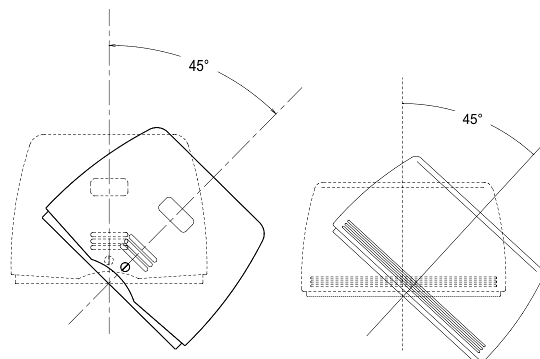
5 Transport

Pour un déplacement sur surface plane, un chariot élévateur suffit. Si la pompe à chaleur doit être convoyée sur une surface non plane ou dans des escaliers, il est possible de le faire à l'aide de sangles, que l'on peut glisser directement sous la palette en bois. L'appareil peut également être soulevé à l'aide de vis à œillets qu'il est possible de visser à chaque coin du châssis de base.



⚠ ATTENTION !

La pompe à chaleur n'est pas fixée à la palette en bois.



⚠ ATTENTION !

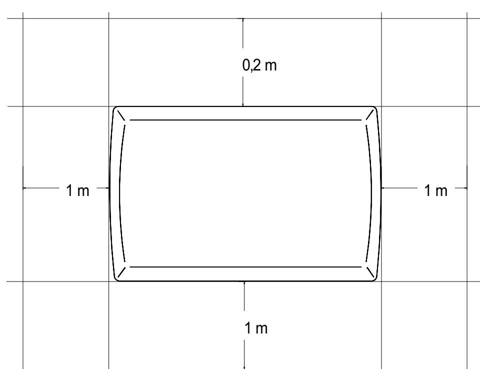
Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (dans tous les sens).

6 Installation

6.1 Généralités

En règle générale, l'appareil doit être installé à l'intérieur, sur une surface plane, lisse et horizontale. Ici, le châssis de la pompe à chaleur doit adhérer au sol sur toute sa circonférence afin de garantir une isolation acoustique appropriée. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires seront éventuellement nécessaires.

La pompe à chaleur doit être mise en place de telle manière que le service après-vente puisse y accéder sans problèmes. Ceci est garanti si on laisse un espace d'env. 1 m devant et sur les côtés de la pompe à chaleur.



6.2 Emissions sonores

En raison de son insonorisation efficace, la pompe à chaleur est très silencieuse. Pour éviter la transmission de vibrations sur les fondations, un tapis amortissant caoutchouté approprié devrait être posé sous le châssis de base de la pompe à chaleur.

Pour éviter la transmission de bruits au système de chauffage, il est recommandé de raccorder la pompe à chaleur au système de chauffage à l'aide de tuyaux souples.

7 Installation

7.1 Remarques d'ordre général

Les raccordements suivants doivent être réalisés sur la pompe à chaleur :

- circuits départ et retour de l'installation de puits
- circuits départ et retour du chauffage
- alimentation électrique

7.2 Branchement côté installation de chauffage

⚠ **ATTENTION !**

Rincer l'installation de chauffage avant de brancher la pompe à chaleur.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés et les restes de matériaux d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage devra être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Débit minimum d'eau de chauffage

Quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage, un débit d'eau de chauffage minimum doit être garanti dans la pompe à chaleur. C'est tout à fait réalisable en montant un distributeur exempt de pression différentielle ou une vanne de trop-plein. Vous trouverez des explications quant au réglage d'une vanne de trop-plein dans le chapitre « Mise en service ».

Protection antigel dans le cas d'une installation exposée au gel

La fonction de protection antigel du régulateur est activée dès que le régulateur et les circulateurs de chauffage sont prêts à fonctionner. L'installation doit être vidangée en cas de mise hors service de la pompe à chaleur ou de panne de courant. Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection antigel appropriée.

7.3 Raccordement côté source de chaleur

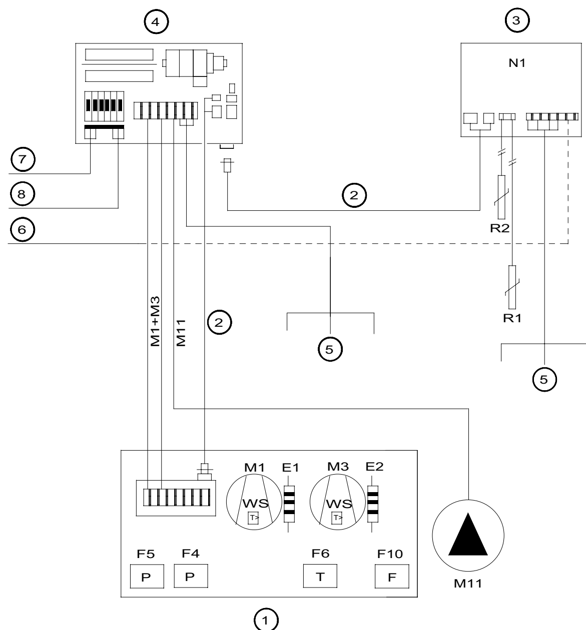
Raccorder les conduites de puits aux circuits départ et retour de la pompe à chaleur. Suivre pour cela les indications du schéma hydraulique.

⚠ **ATTENTION !**

L'eau du puits doit être conforme à la qualité de l'eau exigée.

Français

7.4 Branchements électriques



1) Pompe à chaleur
2) Ligne de commande (accessoire)
3) Régulateur de pompe à chaleur
4) Commande de base
5) Périphérie
6) Courant de commande L/N/PE 230 V AC
7) Courant de charge 3/PE 400 V AC
8) Courant de charge pompe de puits 3/PE 400 V AC

Toutes les pièces nécessaires à l'alimentation en puissance de la pompe à chaleur se trouvent dans la commande de base. La commande de base est accrochée dans la maison à un mur plat. Un régulateur de pompe à chaleur est nécessaire à la commande de ces pièces. Le raccordement des composants individuels commande de base et régulateur de pompe à chaleur doit être effectué par le client (connecteur).

Alimentation en puissance de la commande de base

Prévoir, pour l'alimentation en puissance de la commande de base, une déconnexion de tous les pôles avec au moins 3 mm d'écartement d'ouverture de contact (par ex. sur le contacteur de coupure du fournisseur d'énergie, sur le contacteur de puissance), ainsi qu'un coupe-circuit automatique tripolaire, avec déclenchement simultané de tous les conducteurs extérieurs. La section requise du conducteur doit être déterminée en fonction de la puissance absorbée de la pompe à chaleur, des conditions techniques de branchement de la société de production et de distribution d'énergie, et selon la prescription afférente VDE 0100. Vous trouverez les données sur la puissance absorbée par la pompe à chaleur dans la documentation technique. Les bornes de connexion (X1-L1/L2/L3 aux coupe-circuits automatiques) sont dimensionnées pour une section du conducteur de 16 mm^2 max.

Lors du branchement de la pompe de puits, il faut s'assurer que l'alimentation en tension de ces bornes ne puisse pas être interrompue par le contacteur tarif, afin de pouvoir garantir le retard de désenclenchement de la pompe de puits. La protection moteur installée en usine doit être réglée conformément aux données du fabricant de pompe. Les bornes de connexion pour alimenter la pompe de puits sont X1-L11/L21/L31.

Tension de commande

La commande de base est alimentée par le régulateur de pompe à chaleur via la ligne de commande. Une ligne supplémentaire dans la commande de base n'est pas nécessaire.

Raccordement en puissance entre la commande de base et la boîte de connexion de la pompe à chaleur

Les raccordements entre le boîtier dans la pompe à chaleur et la commande de base, ainsi que ceux entre la pompe de puits et la commande de base doivent être effectués par le client.

Les sections des câbles de puissance doivent être choisies conformément à la puissance absorbée par la pompe à chaleur (Données techniques) et à celle de la pompe de puits utilisée.

Les câbles de puissance seront tirés dans le conduit plastique.

Bornes de connexion compresseur :

X1-1/2/3/PE

X1-4/5/6/PE

Bornes de connexion pompe de puits :

X1-7/8/9/PE

Liaison de commande entre la commande de base et la boîte de connexion de la pompe à chaleur

La liaison de commande entre la boîte de connexion de la pompe à chaleur et la commande de base est effectuée via la ligne de commande préconfectionnée (voir la liste de prix). La ligne de commande est posée à l'aide du connecteur rond à 16 pôles entre la commande de base et la boîte de connexion de la pompe à chaleur. Le blocage par rotation du connecteur est recherché en appuyant légèrement et en tournant avec précaution vers la droite ou vers la gauche. Enficher ensuite le connecteur de telle sorte que l'écrou cylindrique le saisisse. En tournant l'écrou cylindrique vers la droite, la connexion est alors réalisée et assurée. Les deux connecteurs rectangulaires sont introduits via le passe-câble dans la partie inférieure droite de la commande de base et enfichés dans les éléments complémentaires (faciles à reconnaître). Le câble de commande doit être sécurisé à l'aide du collier de fixation dans la commande de base. Si éventuellement le câble de commande est trop long, le surplus peut être passé simplement dans un canal de câble ou enroulé et accroché au mur.

Connexion du régulateur de pompe à chaleur à la commande de base (avec ligne de commande d'1,5 m, voir la liste de prix)

La ligne de commande est reliée à la commande de base à l'aide d'un connecteur rond, et au régulateur de pompe à chaleur à l'aide des deux connecteurs rectangulaires. Des consignes plus précises se trouvent dans les instructions de montage et d'utilisation du régulateur de pompe à chaleur

⚠ ATTENTION !

Lors du raccordement des câbles de charge, faire attention à la rotation à droite du champ (lorsque le champ magnétique est incorrect, la pompe à chaleur ne fournit aucune puissance et devient très bruyante).

8 Mise en service

8.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un service après-vente agréé par le constructeur. Ceci permet de prolonger la garantie sous certaines conditions.

8.2 Préparation

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes :

- tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au chapitre 7.
- l'installation de source de chaleur et le circuit de chauffage doivent être remplis et testés.
- dans les circuits de chauffage et de puits, toutes les vannes susceptibles de perturber l'écoulement doivent être ouvertes.
- le régulateur de la pompe à chaleur doit être accordé à l'installation de chauffage conformément à ses instructions de service.

8.3 Procédures à suivre lors de la mise en service

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue via le régulateur de pompe à chaleur.

⚠ ATTENTION !

La mise en service doit s'effectuer conformément aux instructions de montage et d'utilisation du régulateur de pompe à chaleur.

Si le débit minimal en eau de chauffage est assuré par une vanne de trop-plein, il faut adapter cette vanne à l'installation de chauffage. Un mauvais réglage pourra conduire à divers types d'erreur et à une augmentation du besoin en énergie électrique. Pour régler la vanne de trop-plein correctement, nous vous conseillons de procéder de la manière suivante.

Coupez tous les circuits de chauffage pouvant, selon l'utilisation qui en est faite, être également fermés en phase de fonctionnement afin d'obtenir le débit le plus défavorable. En règle général, ce sont les circuits de chauffage des locaux donnant sur le côté sud et ouest. Au moins un des circuits de chauffage doit rester ouvert (par ex. salle de bains).

La vanne de trop-plein est à ouvrir au maximum de telle sorte que, pour la température actuelle des sources d'énergie, l'écart maximal de température, indiqué dans le tableau suivant, entre circuits départ et retour du chauffage, soit obtenu. Il faut mesurer l'écart de température le plus proche possible de la pompe à chaleur. Sur les installations mono-énergétiques, la cartouche chauffante doit être désactivée.

Température sources de chaleur		Ecart de température max. entre circuits départ et retour du chauffage
de	à	
7° C	12° C	10 K
13° C	18° C	11 K
19° C	25° C	12 K

Les anomalies qui se produisent lors du fonctionnement sont également affichées sur le régulateur de PAC et peuvent être éliminées suivant les indications du manuel de service du régulateur.

9 Entretien / nettoyage

9.1 Entretien

La pompe à chaleur travaille sans interventions en maintenance. Pour éviter des dysfonctionnements dus à des dépôts dans les échangeurs thermiques de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce qu'aucune sorte d'impureté ne s'introduise dans les installations de source de chaleur et de chauffage. Si des dysfonctionnements dus à des impuretés devaient quand même se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

9.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans l'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Ces produits d'oxydation gagnent le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne les tuyaux du chauffage au sol.

⚠ ATTENTION !

Il est recommandé de faire appel à un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condensateur de la pompe à chaleur.

L'eau de chauffage peut également être souillée par des résidus de produits de lubrification et d'étanchéification.

Si, en raison d'impuretés, la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite, l'installation devra être nettoyée par un chauffagiste.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5 % ou, si le nettoyage doit avoir lieu plus souvent, avec de l'acide formique à 5 %.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à la température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur de chaleur dans le sens contraire au sens normal du débit.

Pour éviter l'infiltration de nettoyant contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur de la pompe à chaleur.

Il faut ensuite soigneusement rincer les tuyauteries à l'aide de produits neutralisants adéquats afin d'éviter tous dommages provoqués par d'éventuels restes de détergents dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

En cas de doute, il convient de prendre contact avec les fabricants des détergents !

Français

9.3 Nettoyage côté source de chaleur

Sur la pompe à chaleur, un collecteur d'impuretés est monté dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur afin de protéger l'évaporateur des impuretés. Il est recommandé au début de nettoyer le tamis du filtre du collecteur d'impuretés à des intervalles relativement courts. Dès que la quantité d'impuretés diminue, augmenter l'intervalle de temps entre deux nettoyages en conséquence.

9.4 Entretien

Selon la directive européenne n° 842/2006/CE, l'utilisateur doit faire vérifier l'étanchéité de tous les circuits réfrigérants contenant une quantité de fluide frigorigène d'au moins 3 kg (pour les circuits réfrigérants "hermétiquement fermés" la quantité est d'au moins 6 kg) au moins une fois par an .

L'utilisateur doit pouvoir fournir la preuve que l'étanchéité a été vérifiée et conserver cette preuve pendant au moins 5 ans. Selon la directive européenne n° 1516/2007/CE, ce contrôle doit être effectué par du personnel qualifié. Vous pouvez utiliser le tableau annexe pour votre dossier.

9.5 Exigences de qualité de l'eau

Indépendamment des dispositions légales, l'eau de la nappe phréatique ne doit contenir aucune substance susceptible de se déposer et les valeurs limites de FER (< 0,2 mg/l) et MANGANESE (< 0,1 mg/l) doivent être respectées pour éviter un dépôt d'ocre dans l'installation.

L'utilisation d'eau de surface ou d'eaux chargées de sel n'est pas autorisée. Vous pouvez vous adresser aux entreprises locales d'approvisionnement en eau pour obtenir des premiers renseignements sur une exploitation éventuelle de l'eau de la nappe phréatique. Les analyses d'eau sont effectuées par des laboratoires spécialisés dans les techniques de l'eau.

Un circuit intermédiaire doit généralement être prévu. Pour pouvoir faire fonctionner l'installation sans circuit intermédiaire, une analyse de l'eau est nécessaire, indépendamment des dispositions légales, pour établir la compatibilité de l'eau de la nappe phréatique avec l'évaporateur de la pompe à chaleur (cf. tableau). Si un critère est négatif «-» ou deux critères sont «0», la qualité de l'eau ne convient pas à l'utilisation dans la pompe à chaleur.

Tableau

Résistance des échangeurs thermiques à plaques en inox brasés au cuivre aux substances contenues dans l'eau

+ Résistance normalement bonne ;

0 Des problèmes de corrosion peuvent apparaître, en particulier lorsque plusieurs facteurs portent la mention 0 ;

- Utilisation déconseillée

[< : inférieur à, > : supérieur à]

Critère d'appréciation	Plage approx. de concentrations (mg/l)	Appréciation cuivre
Matières susceptibles de dépôt (org.)		0
Ammoniac NH_3	< 2 entre 2 et 20 > 20	+ 0 -
Chlorure	< 300 > 300	+ 0
Conductibilité électrique	< 10 µ S/cm 10 à 500 µ S/cm > 500 µ S/cm	0 + -
FER (Fe) dissous	< 0,2 > 0,2	+ 0
Dioxyde de carbone libre (agressif)	< 5 entre 5 et 20 > 20	+ 0 -
MANGANESE (Mn) dissous	< 0,1 > 0,1	+ 0
NITRATE (NO_3) dissous	< 100 > 100	+ 0
pH	< 7,5 entre 7,5 et 9 > 9	0 + 0
Oxygène	< 2 > 2	+ 0
Acide sulfhydrique (H_2S)	< 0,05 > 0,05	+ -
HCO_3^-/SO_4^{2-}	> 1 < 1	+ 0
Carbonate d'hydrogène (HCO_3^-)	< 70 entre 70 et 300 > 300	0 + 0
Aluminium (Al) dissous	< 0,2 > 0,2	+ 0
SULFATES	< 70 entre 70 et 300 > 300	+ 0 -
SULFITE (SO_3) libre	< 1	+
Chlore (Cl_2)	< 1 entre 1 et 5 > 5	+ 0 -

10 Défaillances / recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du gestionnaire de pompe à chaleur. Référez-vous pour cela à la page Dysfonctionnements et recherche de pannes dans les instructions d'utilisation du gestionnaire de pompe à chaleur.

Si vous n'êtes pas en mesure de remédier vous-même au dysfonctionnement, veuillez vous adresser au service après-vente compétent.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens agréés et qualifiés.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

11 Mise hors service / mise au rebut

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants en accord avec les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'évacuation du liquide frigorigène et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

Français

12 Informations sur les appareils

Français

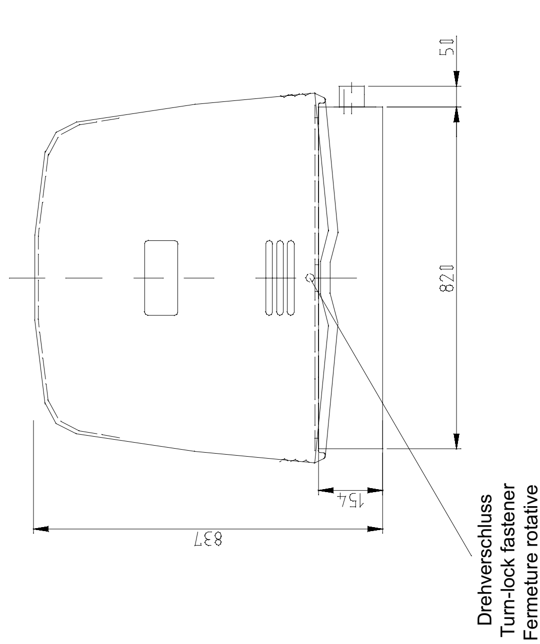
1	**Désignation technique et commerciale**			WI 40CS		WI 90CS	
2	**Forme**						
2.1	**Degré de protection selon EN 60 529**			IP 24		IP 24	
2.2	**Emplacement**			intérieur		intérieur	
3	**Indications de puissance**						
3.1	**Température - limites d'exploitation :**						
	Départ eau de chauffage	**°C**		58 ± 2		58 ± 2	
	Eau froide (source de chaleur)	**°C**		entre +7 et +25		entre +7 et +25	
3.2	**Plage de températures eau de chauffagepour W10 / W35**	**K**		10,8		9,9	
3.3	**Capacité thermique / coef. de puissancepour W7 / W55 [1]**	**kW / ---**	[2]	18,1 / 3,0		40,3 / 3,2	
		kW / ---	[3]	38,6 / 3,2		80,1 / 3,2	
	pour W10 / W50 [1]	**kW / ---**	[2]	20,6 / 3,8		45,8 / 4,0	
		kW / ---	[3]	43,0 / 4,0		88,1 / 3,8	
	pour W10 / W40 [1]	**kW / ---**	[2]	22,0 / 4,3	21,4 / 4,2	47,8 / 4,0	46,4 / 3,9
		kW / ---	[3]	43,7 / 4,1	42,4 / 4,0	89,6 / 4,1	86,9 / 4,0
	pour W10 / W35 [1]	**kW / ---**	[2]	23,4 / 5,9	22,7 / 5,7	49,8 / 5,9	48,4 / 5,7
		kW / ---	[3]	44,4 / 5,7	43,1 / 5,5	91,2 / 5,4	88,5 / 5,2
3.4	**Niveau de puissance sonore**	**dB(A)**		59		70	
3.5	**Débit d'eau de chauffage avec pression diff. int.**	**m³/h / Pa**		3,5 / 14000	7,4 / 49000	8,0 / 13000	15,2 / 48000
3.6	**Débit d'eau froide en cas de différence de pression interne (source de chaleur)**	**m³/h / Pa**		9,5 / 17500	9,5 / 17500	20,0 / 19000	20,0 / 19000
3.7	**Fluide frigorigène ; poids au remplissage total**	**type / kg**		R407C / 6,7		R407C / 15,0	
3.8	**Lubrifiant - poids total au remplissage**	**type / litres**		Polyolester (POE) / 3,54		Polyolester (POE) / 8,2	
4	**Dimensions, raccordements et poids**						
4.1	**Dimensions de l'appareil sans raccordements [4]**	**H x l x L mm**		830 x 1480 x 890		830 x 1480 x 890	
4.2	**Raccordements de l'appareil pour le chauffage**	**pouce**		G 1 1/4" extérieur		G 2" extérieur	
4.3	**Raccordements de l'appareil pour la source de chaleur**	**pouce**		G 1 1/2" extérieur		G 2" extérieur	
4.4	**Poids de/des unités de transport, emballage compris**	**kg**		309		460	
5	**Branchements électriques**						
5.1	**Tension nominale ; protection par fusibles**	**V / A**		400 / 35		400 / 63	
5.2	**Consommation nominale [1] W10 W35**	**kW**		7,78	7,84	16,89	17,02
5.3	**Courant de démarrage avec démarreur progressif**	**A**		26		60	
5.4	**Courant nominal W10 W35 / cos φ 5)**	**A / ---**		14,1 / 0,8		30,7 / 0,8	
5.5	**Puissance max. absorbée protection compresseur (par compresseur)**	**W**		70		70	
6	**Conforme aux dispositions de sécurité européennes**			[5]		[5]	
7	**Autres caractéristiques techniques**						
7.1	**Eau de chauffage dans l'appareil protégée du gel [6]**			oui		oui	
7.2	**Niveaux de puissance**			2		2	
7.3	**Régulateur interne / externe**			externe		externe	

1. Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation. Le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ici, W10 / W55 signifie par ex. : température source de chaleur 10 °C et température départ eau de chauffage 55 °C.
2. Fonctionnement avec 1 compresseur
3. Fonctionnement avec 2 compresseurs
4. Tenir compte de la place nécessaire plus importante pour le raccordement des tuyaux, la commande et l'entretien.
5. Voir déclaration de conformité CE
6. Le circulateur de chauffage et le régulateur de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.

Anhang / Appendix / Annexes

1 Maßbilder / Dimension Drawings / Schémas cotés

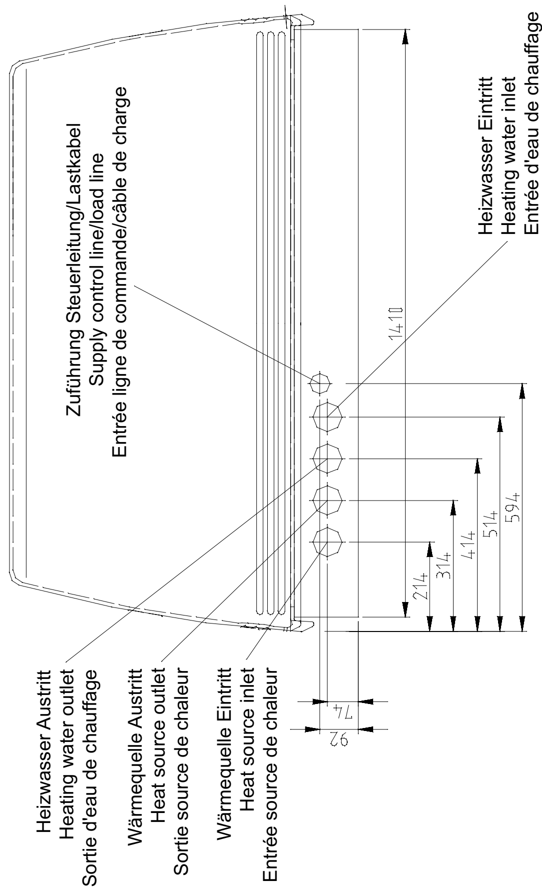
1.1 Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté WI 40CS

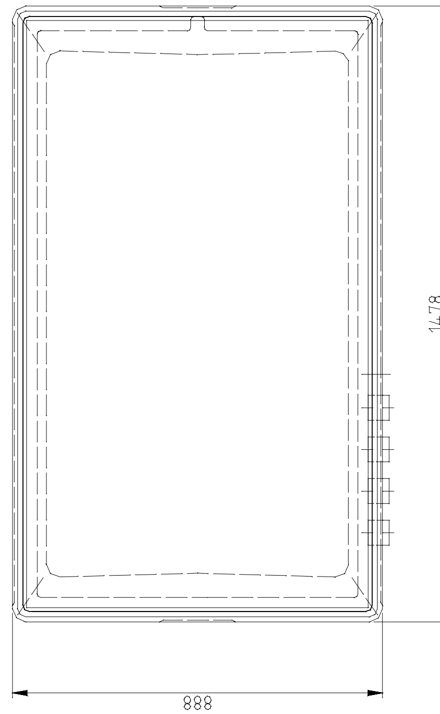


Heizungsseitige Anschlüsse: 1 1/4“ Innen- / Außengewinde
Wärmequellenseitige Anschlüsse: 1 1/2“ Innen- / Außengewinde

Connections on the heating side: 1 1/4“ internal / external thread
Connections on the heat source side: 1 1/2“ internal / external thread

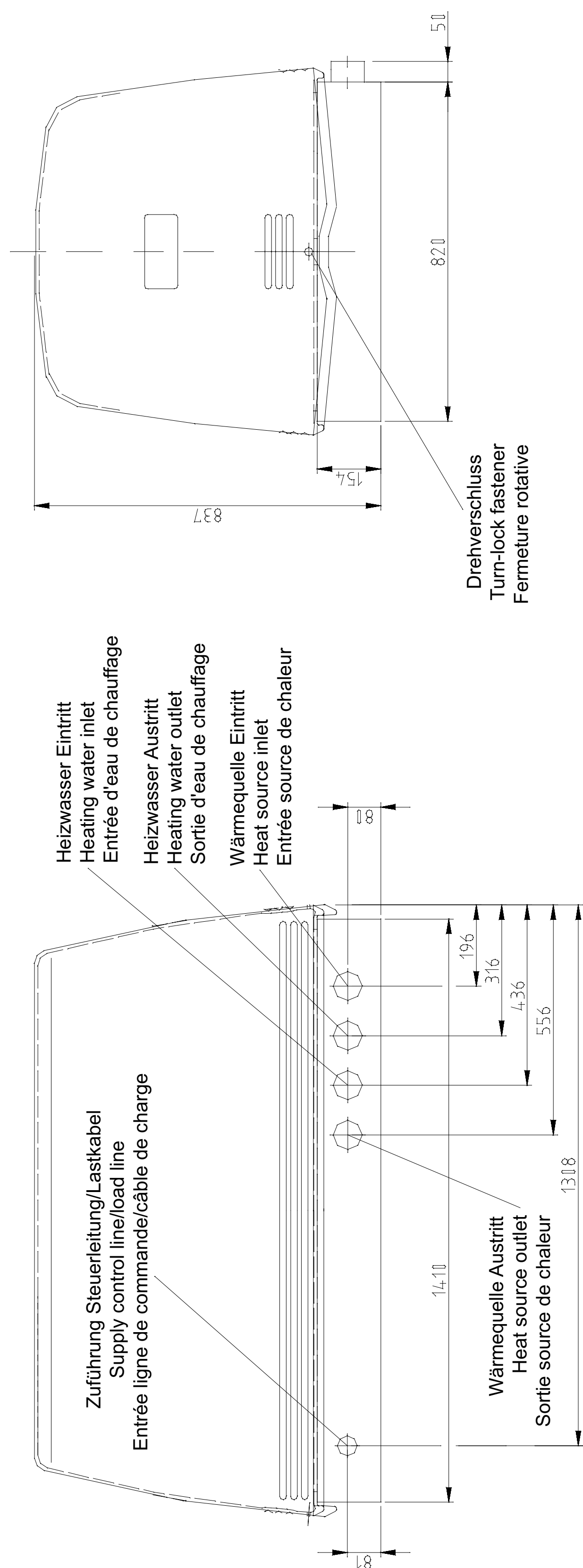
Raccords côté chauffage: Filetage intérieur / extérieur 1 1/4“
Raccords côté source de chaleur: Filetage intérieur / extérieur 1 1/2“





Anhang · Appendix · Annexes

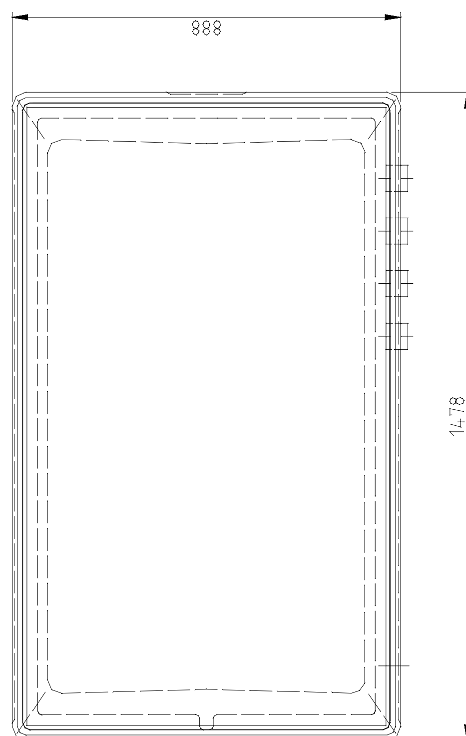
1.2 Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté WI 90CS



Heizungsseitige und wärmequellenseitige Anschlüsse:
2" Außengewinde

Connections on the heating and heat source side:
2" external thread

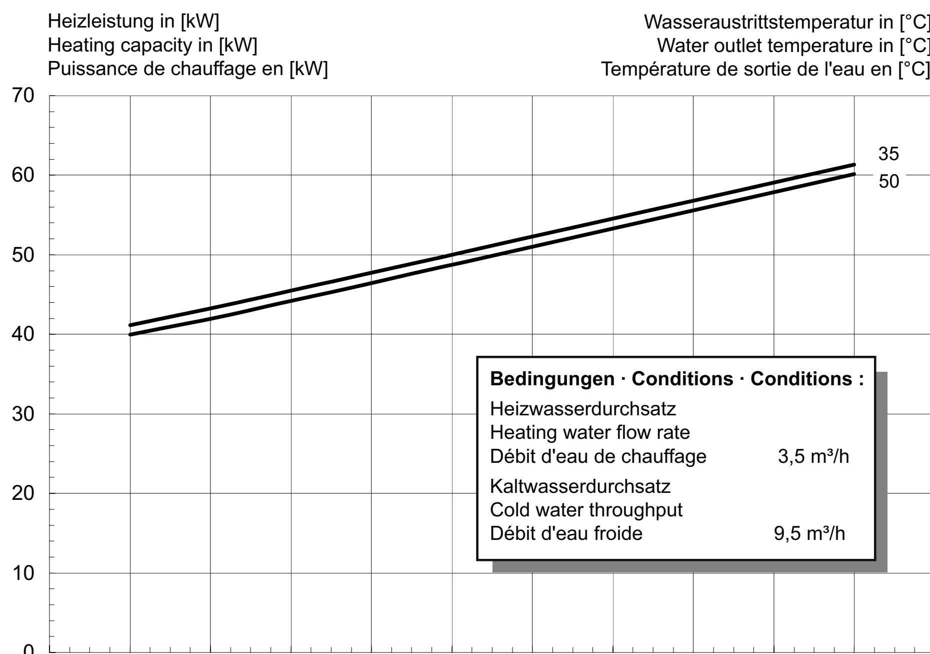
Raccords côté chauffage et côté source de chaleur:
Filetage extérieur 2"

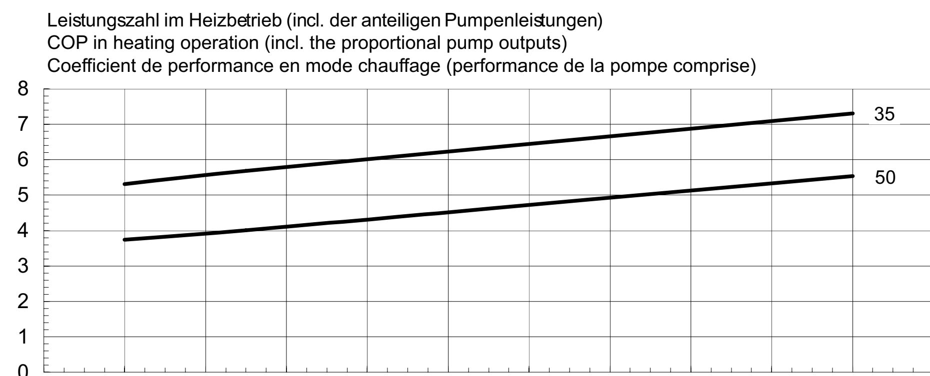


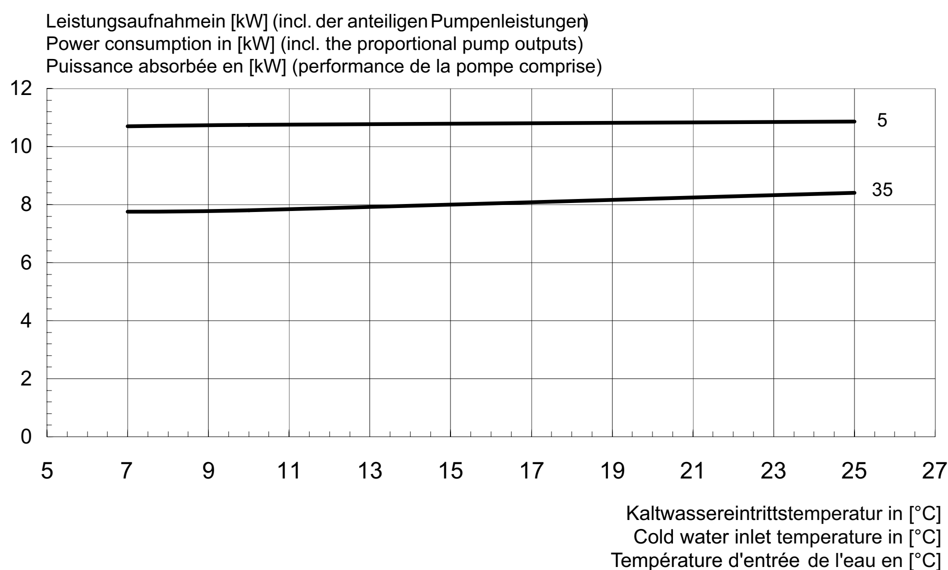
Anhang · Appendix · Annexes

2 Diagramme / Diagrams / Diagrammes

2.1 Leistungskurven WI 40CS · 2 Verdichter / Output Curves WI 40CS · 2 Compressors / Courbes de puissance WI 40CS · 2 compresseurs

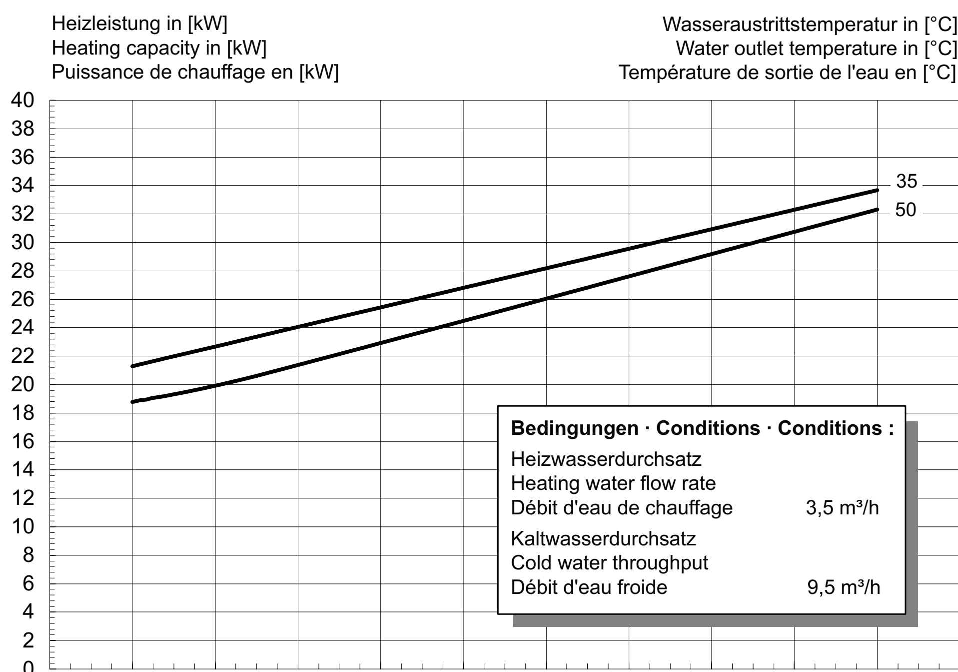


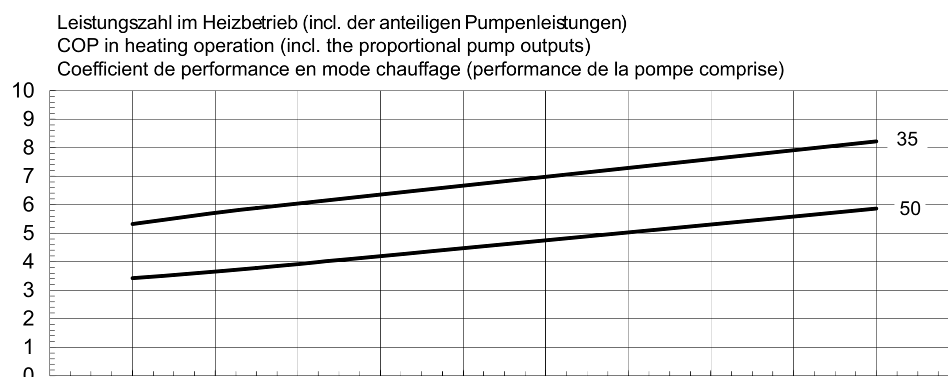


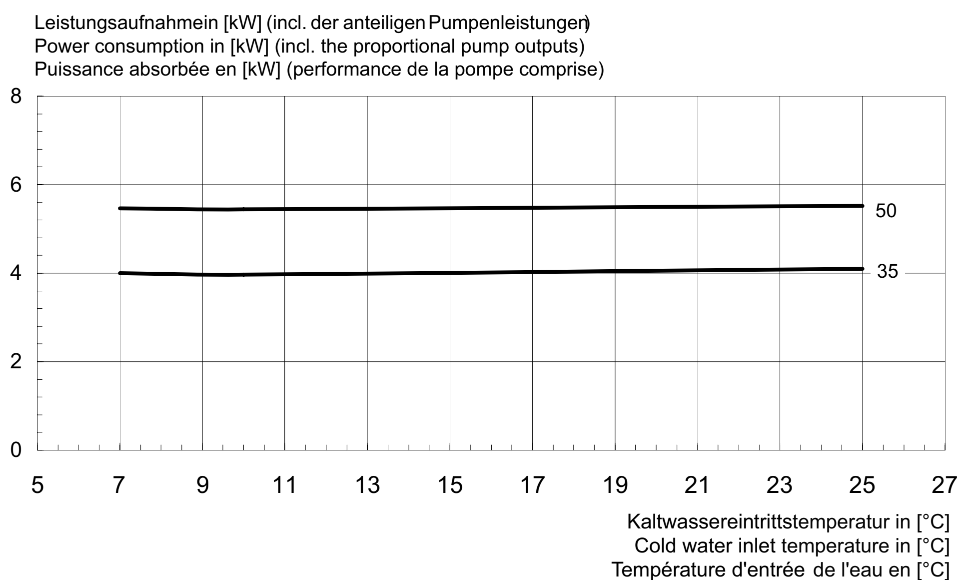


Anhang · Appendix · Annexes

2.2 Leistungskurven WI 40CS · 1 Verdichter / Output Curves WI 40CS · 1 Compressor / Courbes de puissance WI 40CS · 1 compresseur

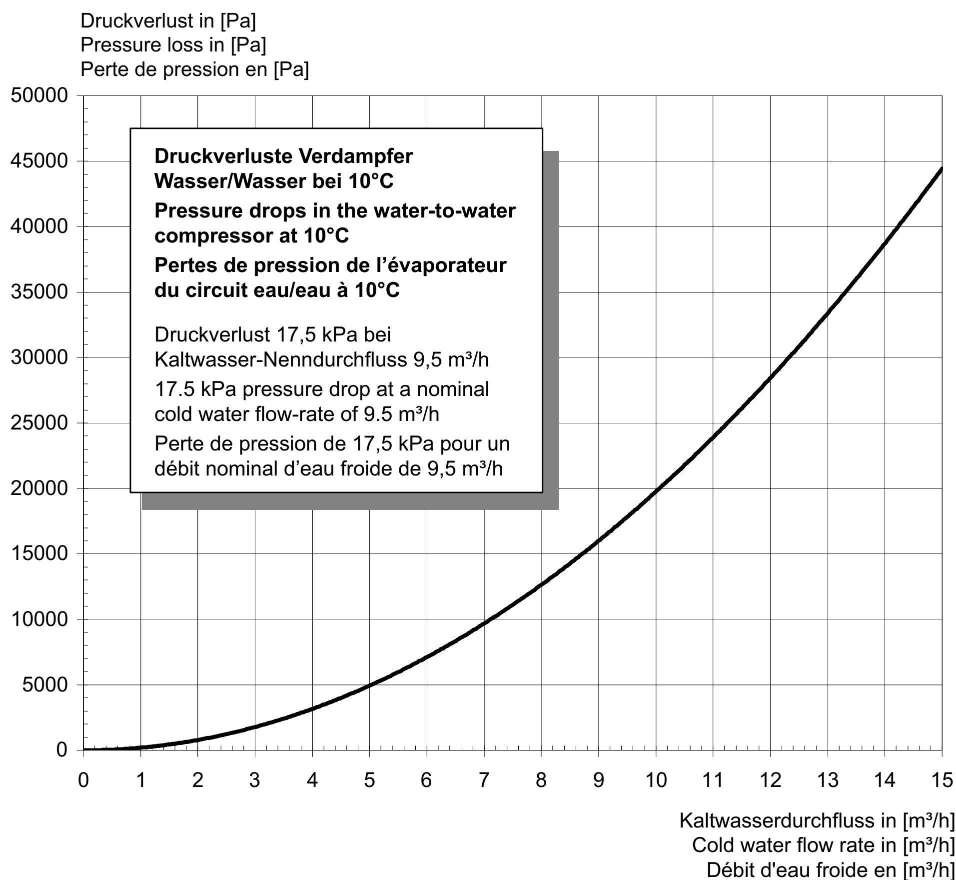


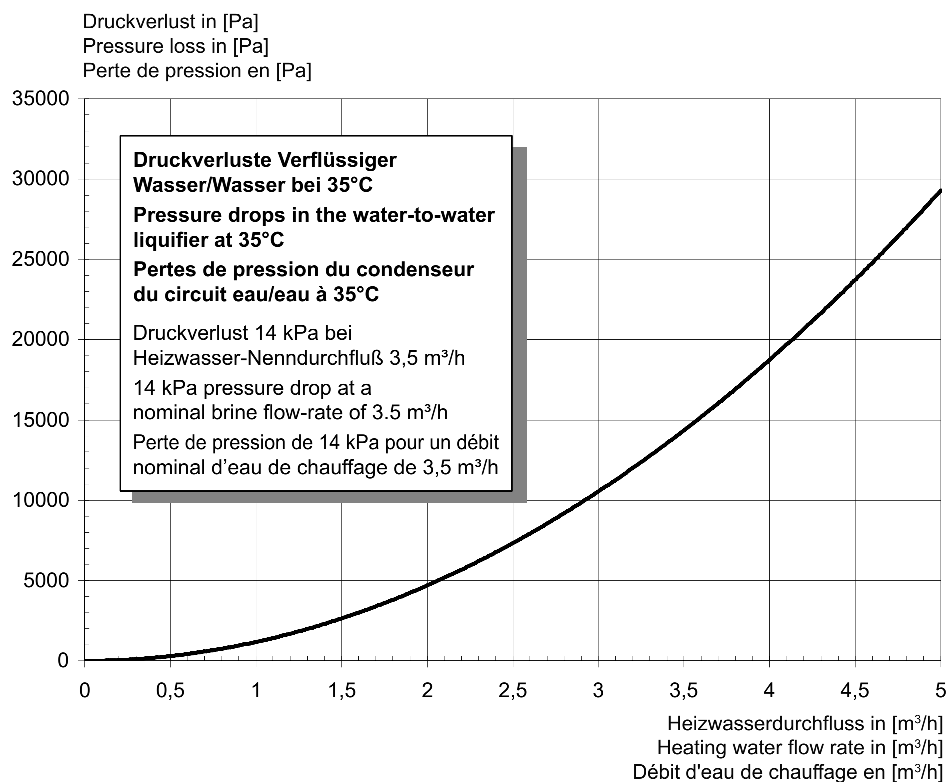




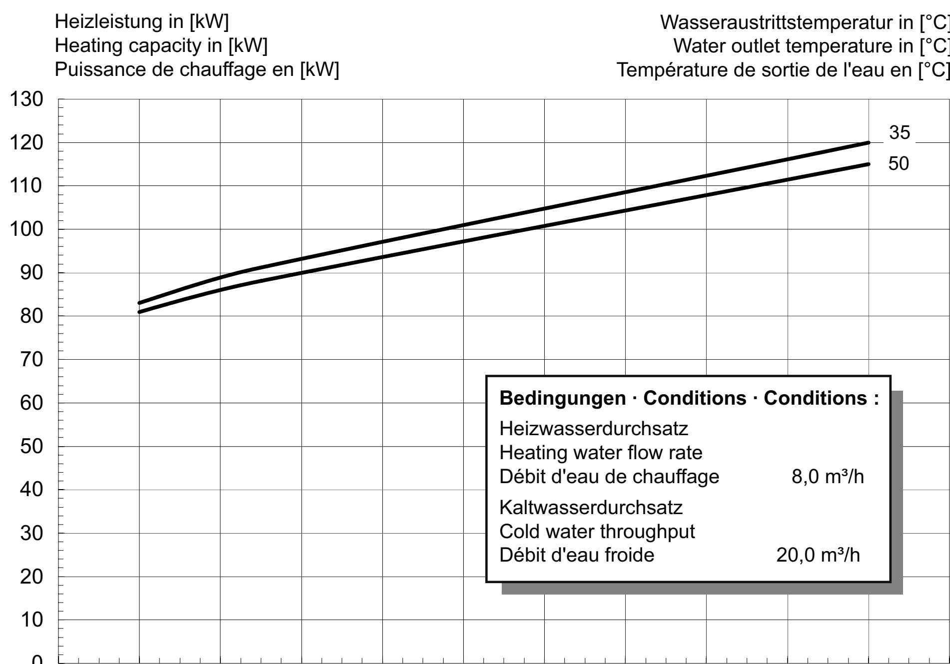
Anhang · Appendix · Annexes

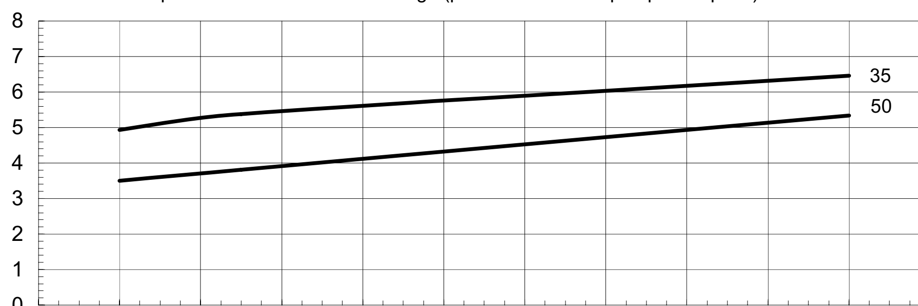
2.3 Druckverluste / Pressure Drops / Pertes de pression WI 40CS

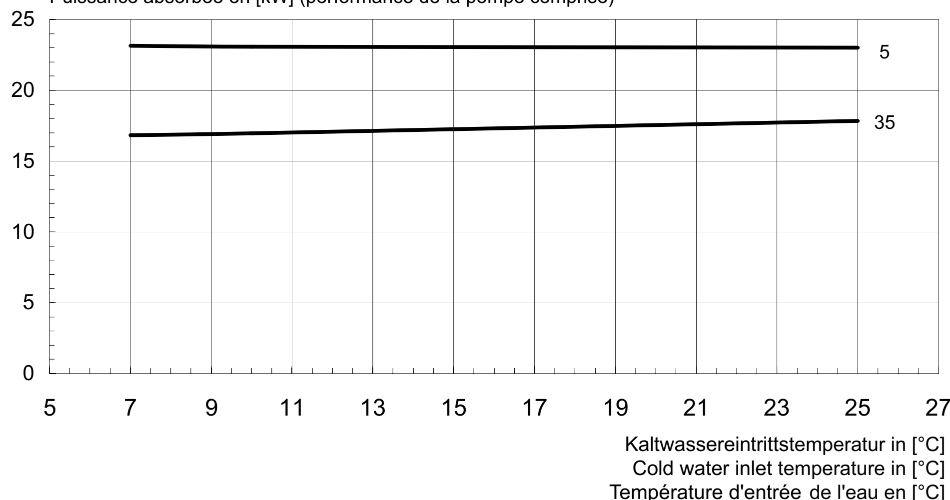




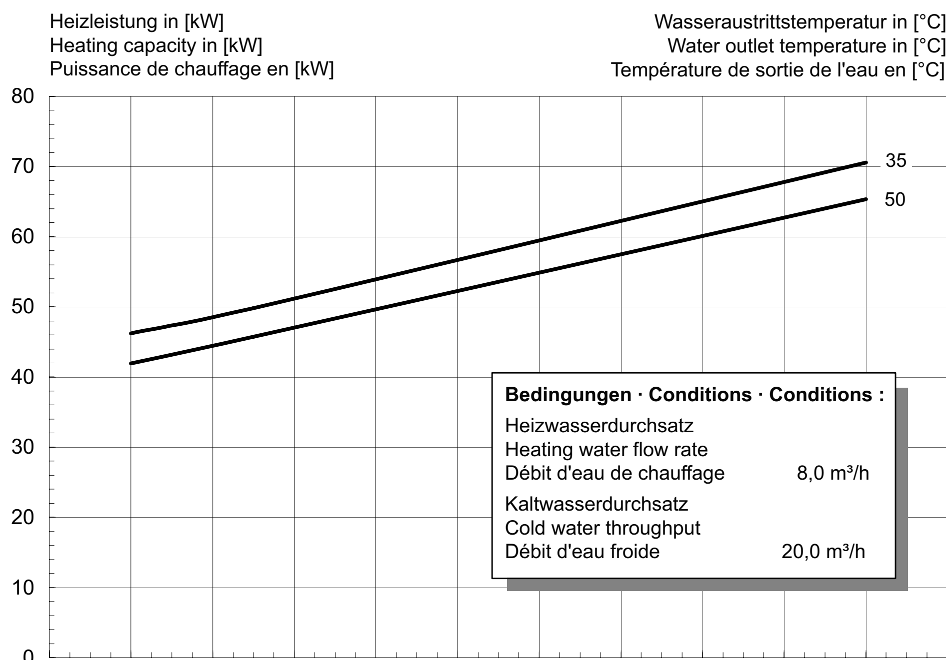
2.4 Leistungskurven WI 90CS · 2 Verdichter / Output Curves WI 90CS · 2 Compressor / Courbes de puissance WI 90CS · 2 compresseurs

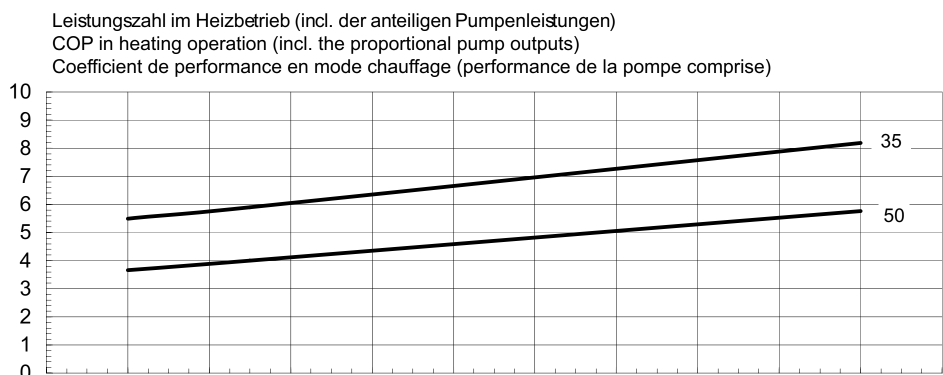


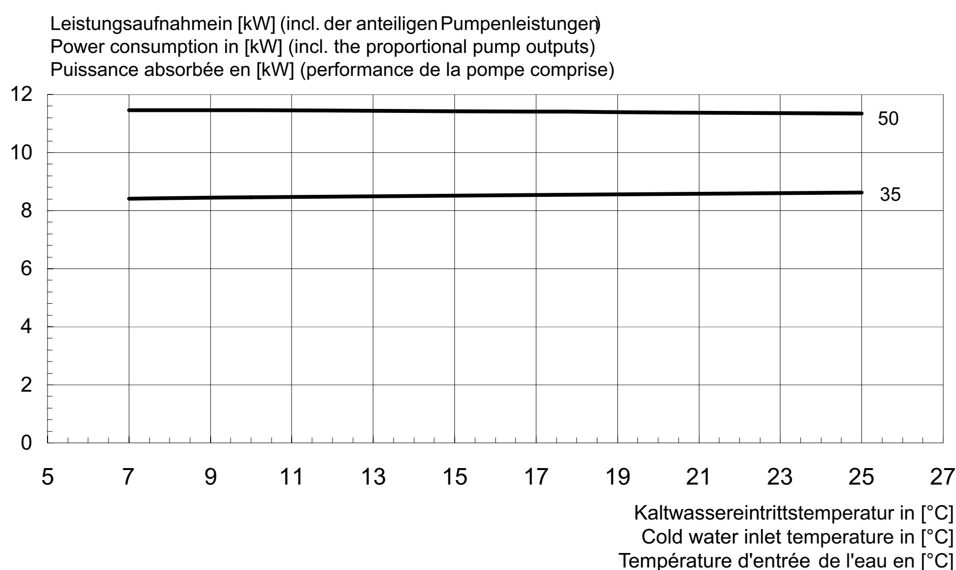




2.5 Leistungskurven WI 90CS · 1 Verdichter / Output Curves WI 90CS · 1 Compressor / Courbes de puissance WI 90CS · 1 compresseur

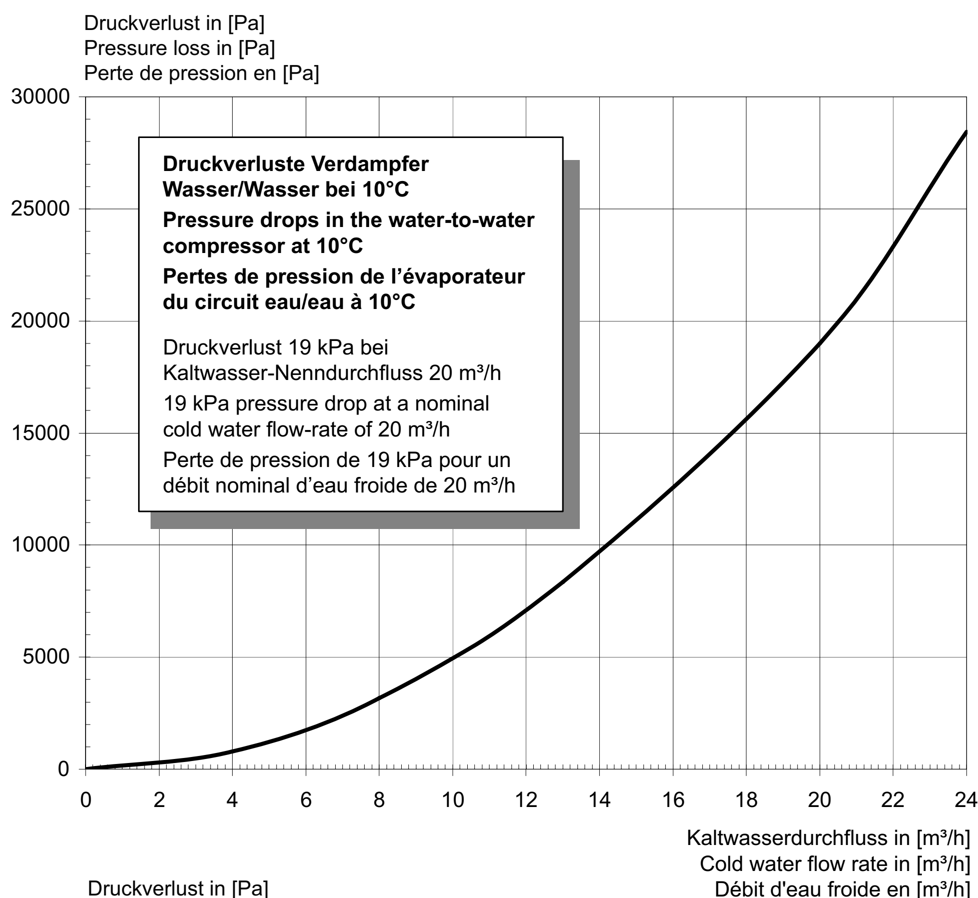


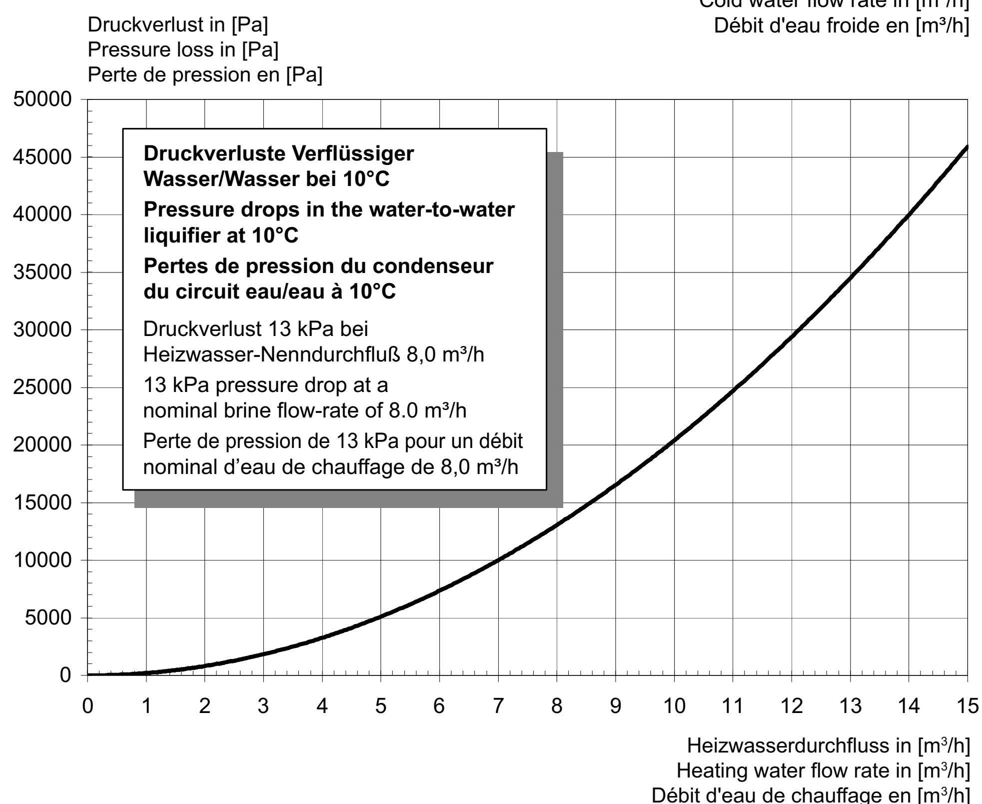




Anhang · Appendix · Annexes

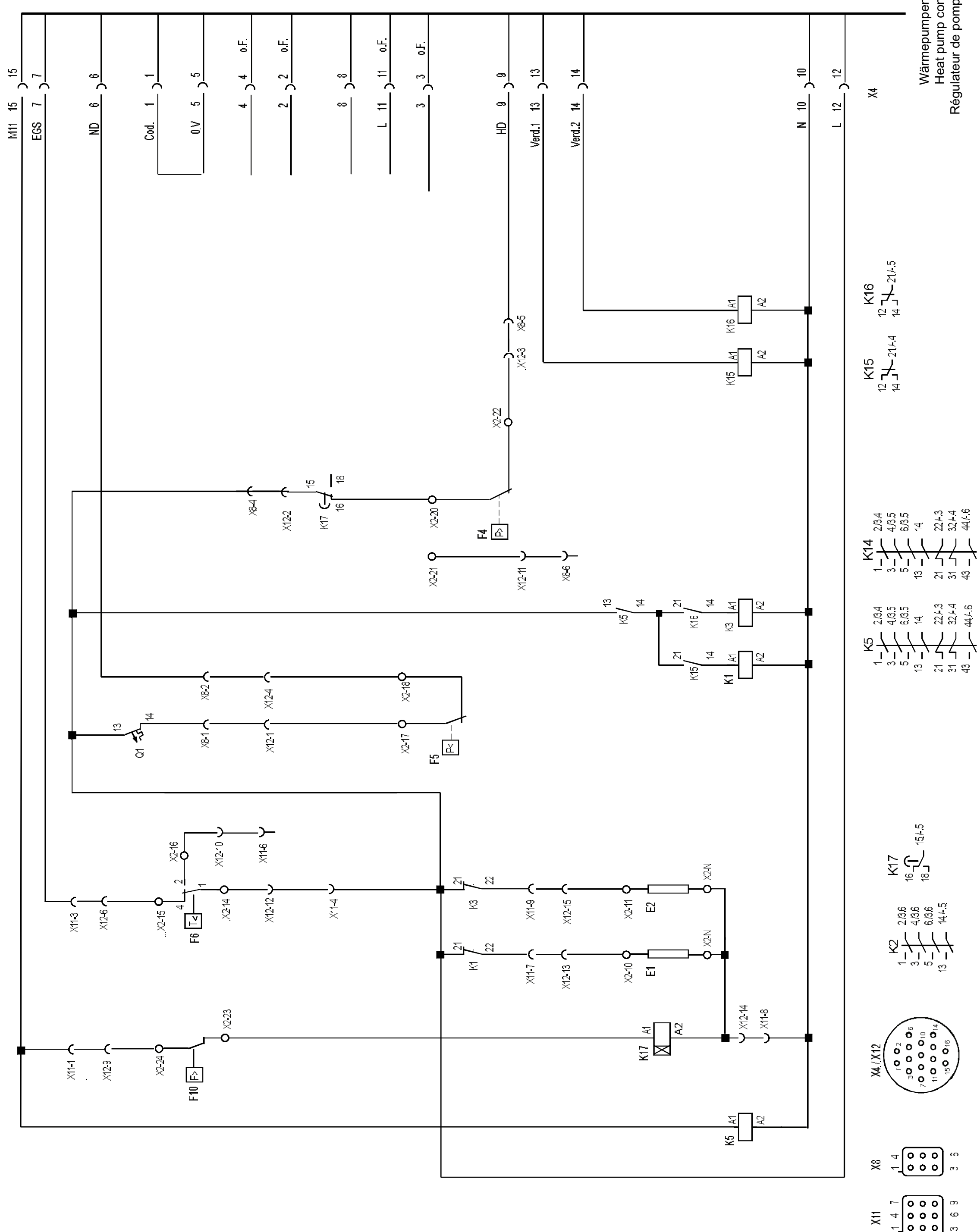
2.6 Druckverluste / Pressure Drops / Pertes de pression WI 90CS



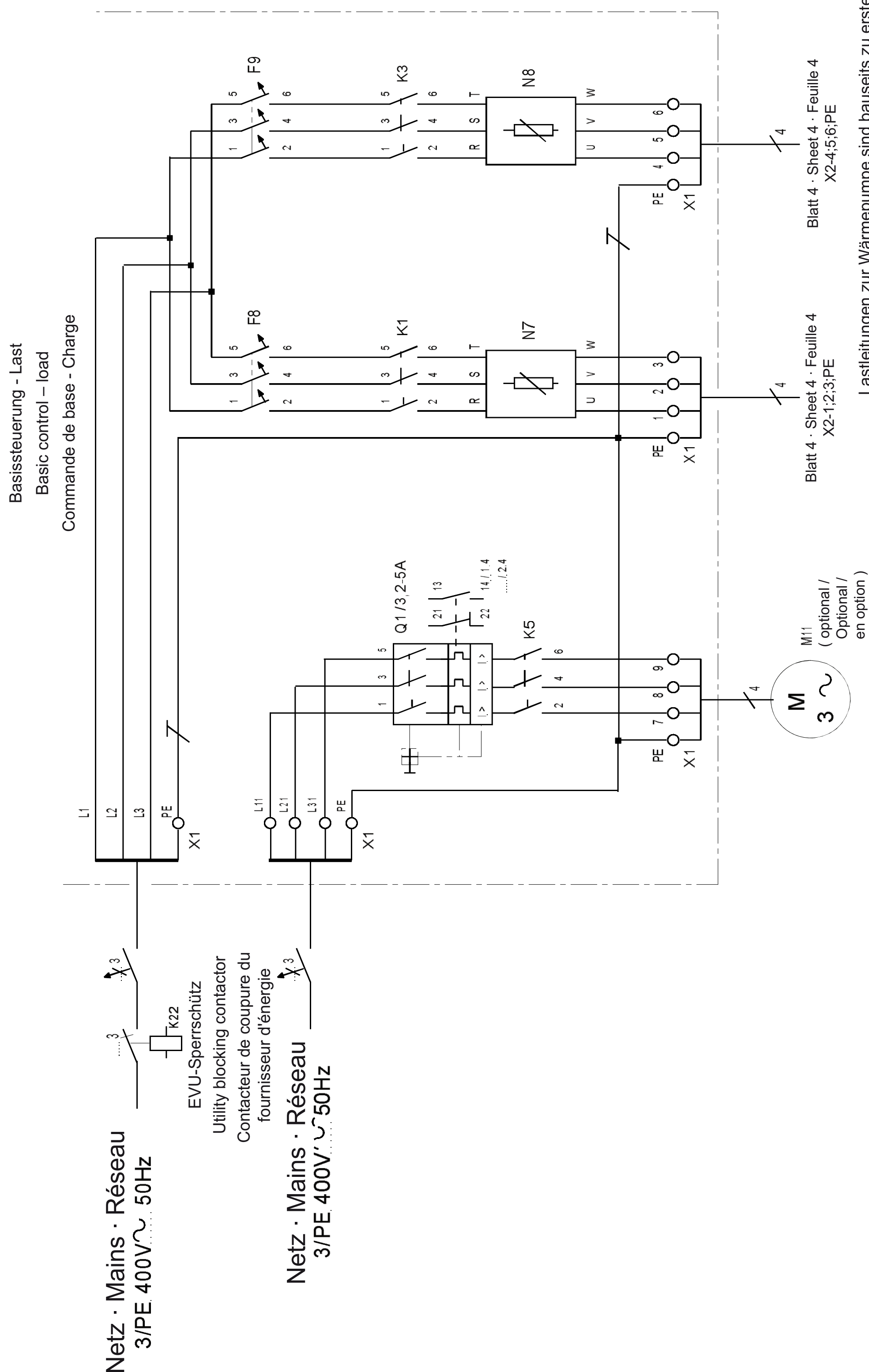


3 Stromlaufpläne / Circuit Diagrams / Schémas électriques

3.1 externe Basissteuerung / External Basic Control / Commande de base externe WI 40CS

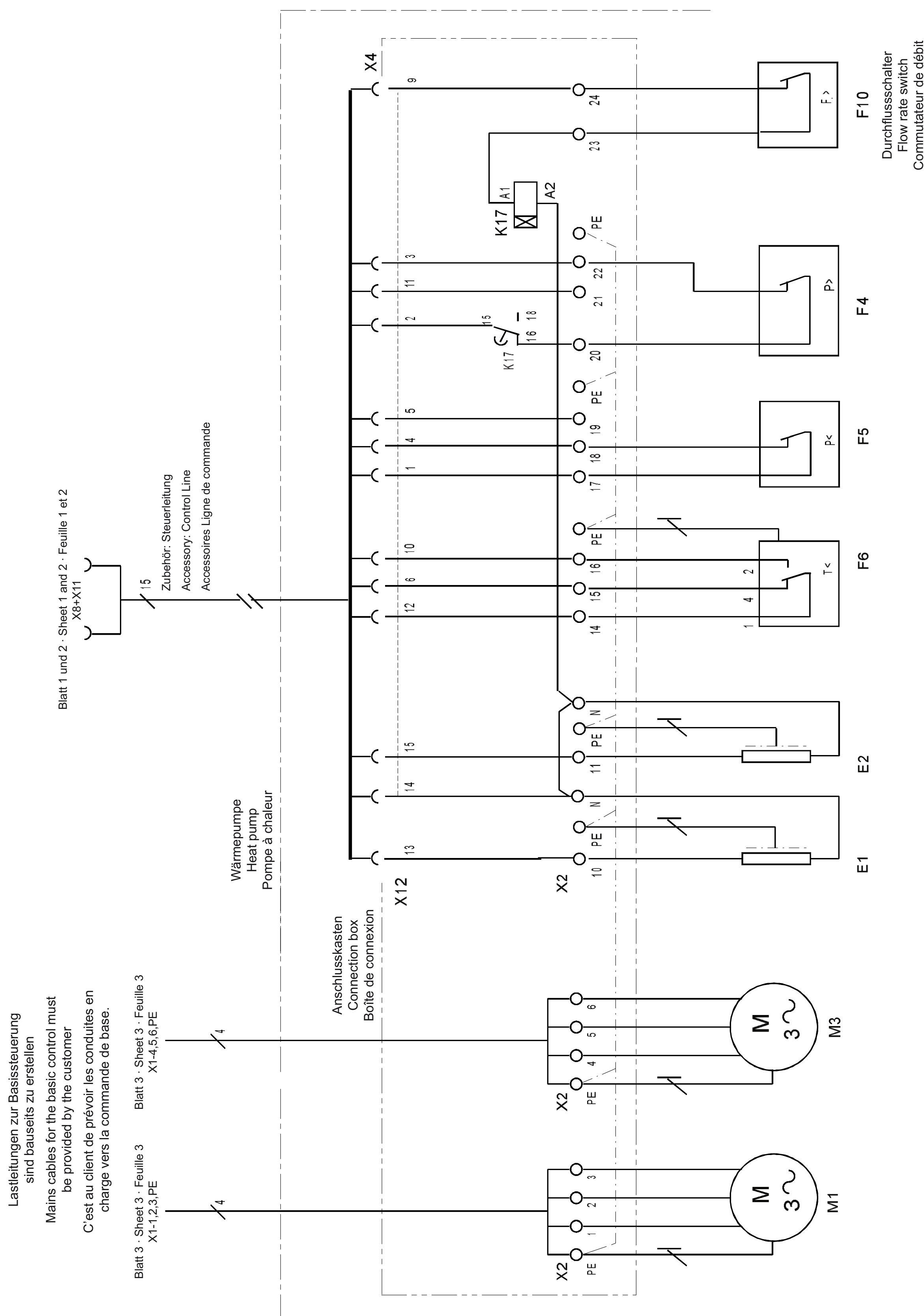


3.2 Last / Load / Charge WI 40CS



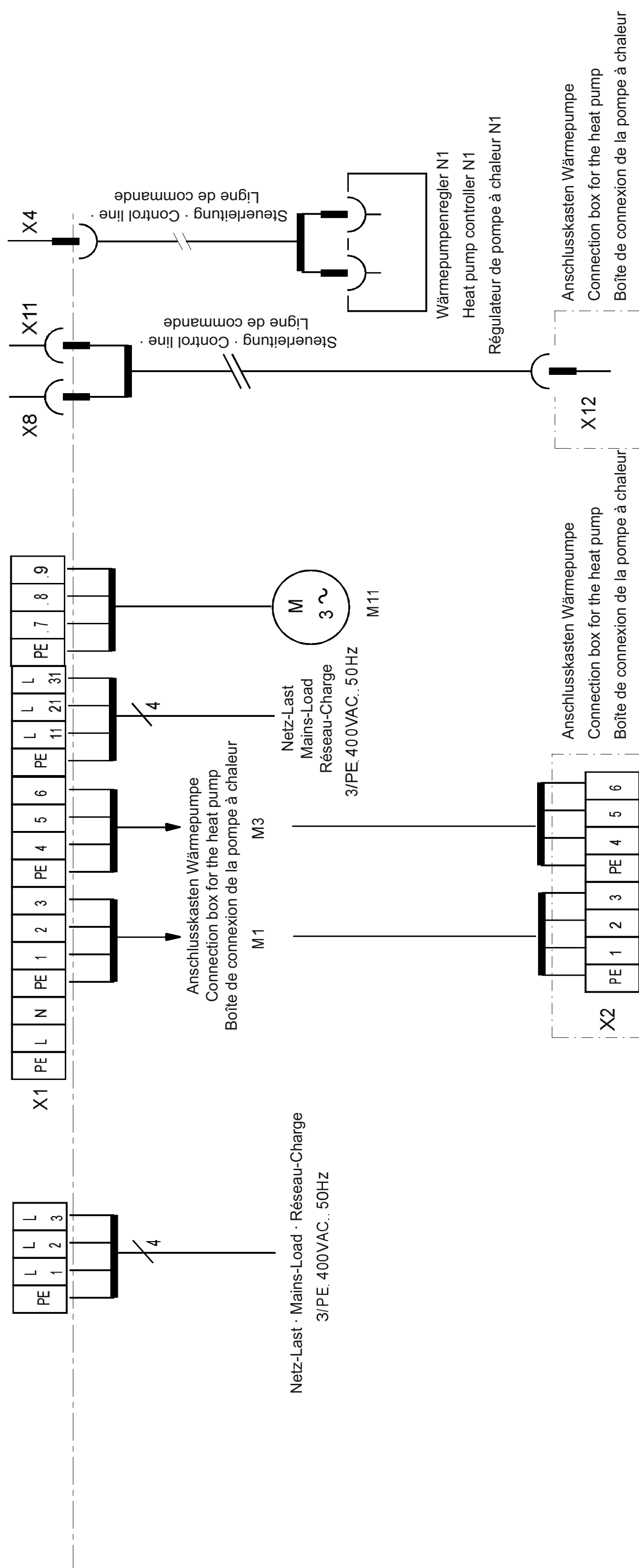
Anhang · Appendix · Annexes

3.3 intern. Anschlusskasten / Internal Connection Box / Boîte de connexion interne WI 40CS



Anhang · Appendix · Annexes

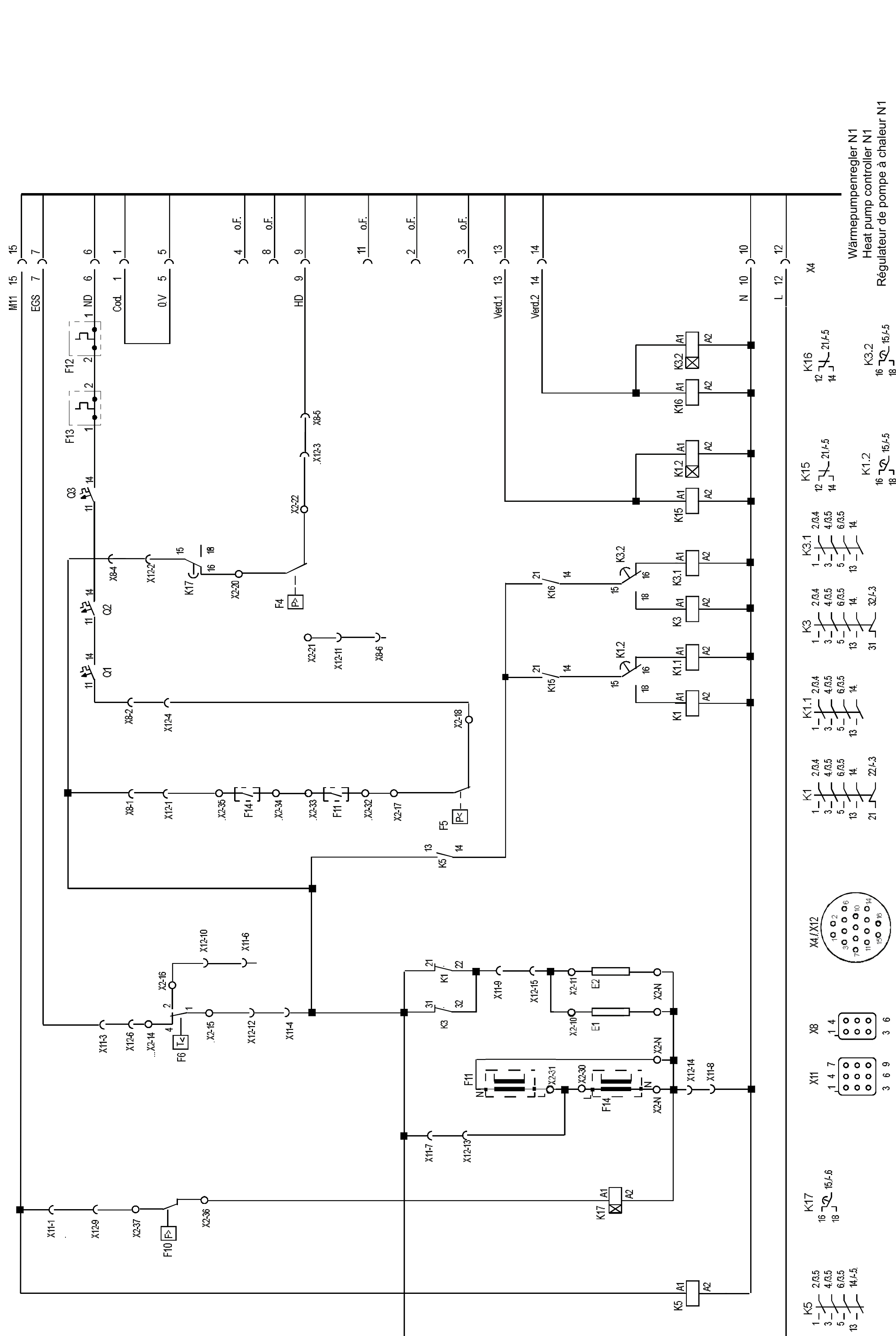
3.4 Klemmenanschlussplan mit Wärmepumpenregler / Terminal Connection Plan with Heat Pump Controller / Schéma de connexion des bornes avec régulateur de pompe à chaleur WI 40CS



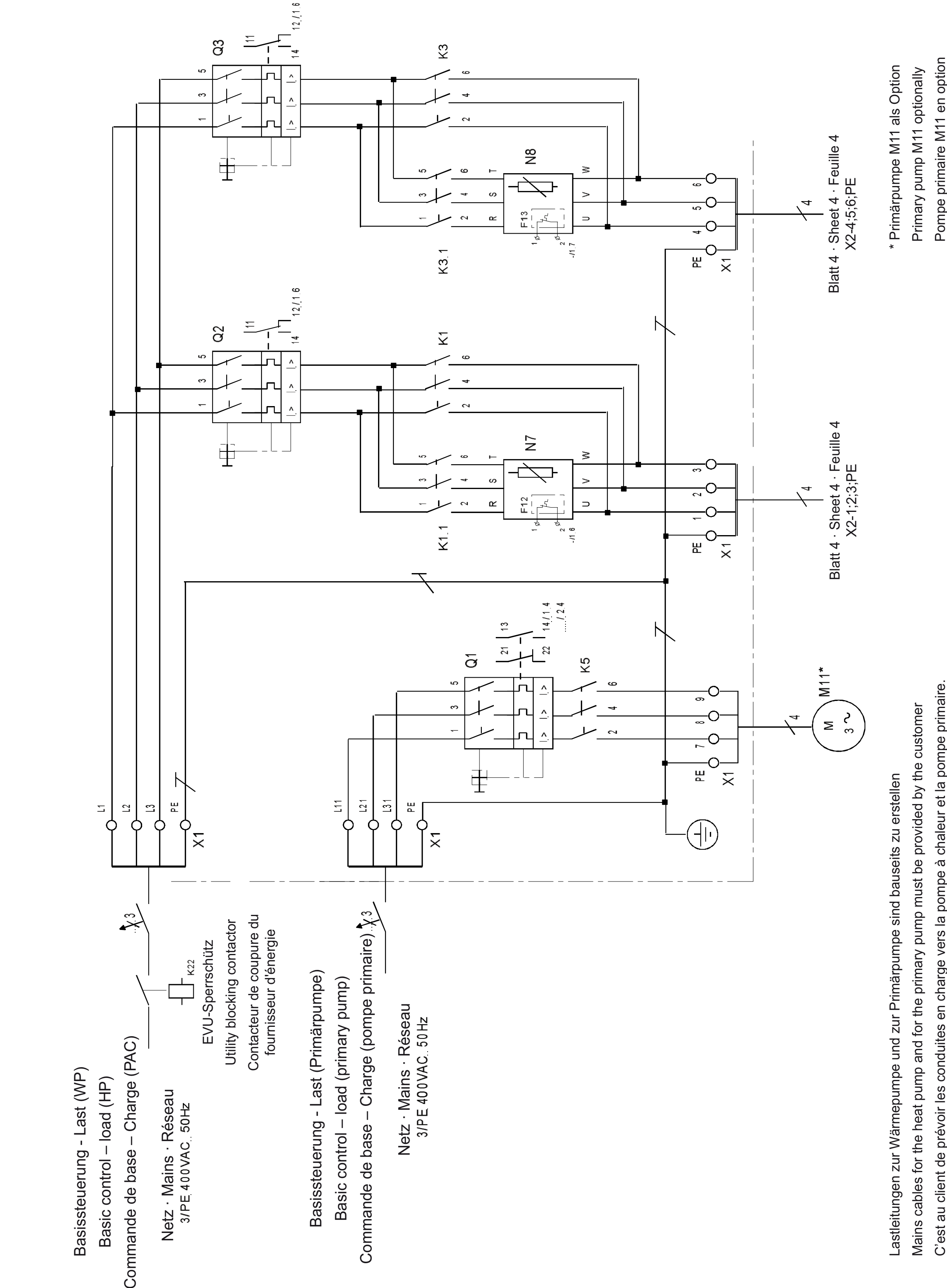
3.5 Legende / Legend / Légende WI 40CS

E1	Kurbelwannenheizung Verdichter 1	Crankcase heater, compressor 1	Chauffage à carter compresseur 1
E2	Kurbelwannenheizung Verdichter 2	Crankcase heater, compressor 2	Chauffage à carter compresseur 2
F4	Pressostat Hochdruck	High-pressure switch	Pressostat haute pression
F5	Pressostat Niederdruck	Low-pressure switch	Pressostat basse pression
F6	Thermostat Eingefrierschutz	Flow temp. limit thermostat	Thermostat protection contre le gel
F8	Sicherungsautomat Verdichter 1	Circuit breaker for compressor 1	Coupe-circuit automatique compresseur 1
F9	Sicherungsautomat Verdichter 2	Circuit breaker for compressor 2	Coupe-circuit automatique compresseur 2
F10	Durchflussschalter	Flow rate switch	Commutateur de débit
K1	Schütz für M1	Contactor for M1	Contacteur pour M1
K3	Schütz für M3	Contactor for M3	Contacteur pour M3
K5	Schütz für M11	Contactor for M11	Contacteur pour M11
K15	Relais-M1	Relay M1	Relais-M1
K16	Relais-M3	Relay M3	Relais-M3
K17	Zeitrelais-Durchflussschalter	Time relay, flow rate switch	Relais temporisé-commutateur de débit
M1	Verdichter 1	Compressor 1	Compresseur 1
M3	Verdichter 2	Compressor 2	Compresseur 2
M11*	Primärpumpe	Primary pump	Pompe primaire
N1*	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufsteuerung für M1	Soft start control for M1	Commande de démarrage progressif sur M1
N8	Sanftanlaufsteuerung für M3	Soft start control for M3	Commande de démarrage progressif sur M3
Q1	Leistungs-Schutzschalter für M11	Miniature circuit breaker for M11	Disjoncteur M11
X1	Klemmenleiste Netzeinspeisungen	Terminal strip for network supply	Bornier alimentation réseau
X2	Klemmenleiste Wärmepumpe (Anschlusskasten)	Terminal strip for heat pump (connection box)	Bornier pompe à chaleur (boîte de connexion)
X4	Steckverbinder Steuerleitung (N1)	Plug connector for control line (N1)	Connecteur ligne de commande (N1)
X8	Steckverbinder Wärmepumpe (Basissteuerung)	Plug connector for heat pump (basic control)	Connecteur pompe à chaleur (commande de base)
X11	Steckverbinder Wärmepumpe (Basissteuerung)	Plug connector for heat pump (basic control)	Connecteur pompe à chaleur (commande de base)
X12	Steckverbinder Wärmepumpe (Anschlusskasten)	Plug connector for heat pump (connection box)	Connecteur pompe à chaleur (boîte de connexion)
*	Bauteile sind extern beizustellen, bzw. als Zubehör erhältlich	Components must be supplied by the customer or are available as accessories	Pièces à fournir par le client (disponibles comme accessoires)

3.6 externe Basissteuerung / External Basic Control / Commande de base externe WI 90CS

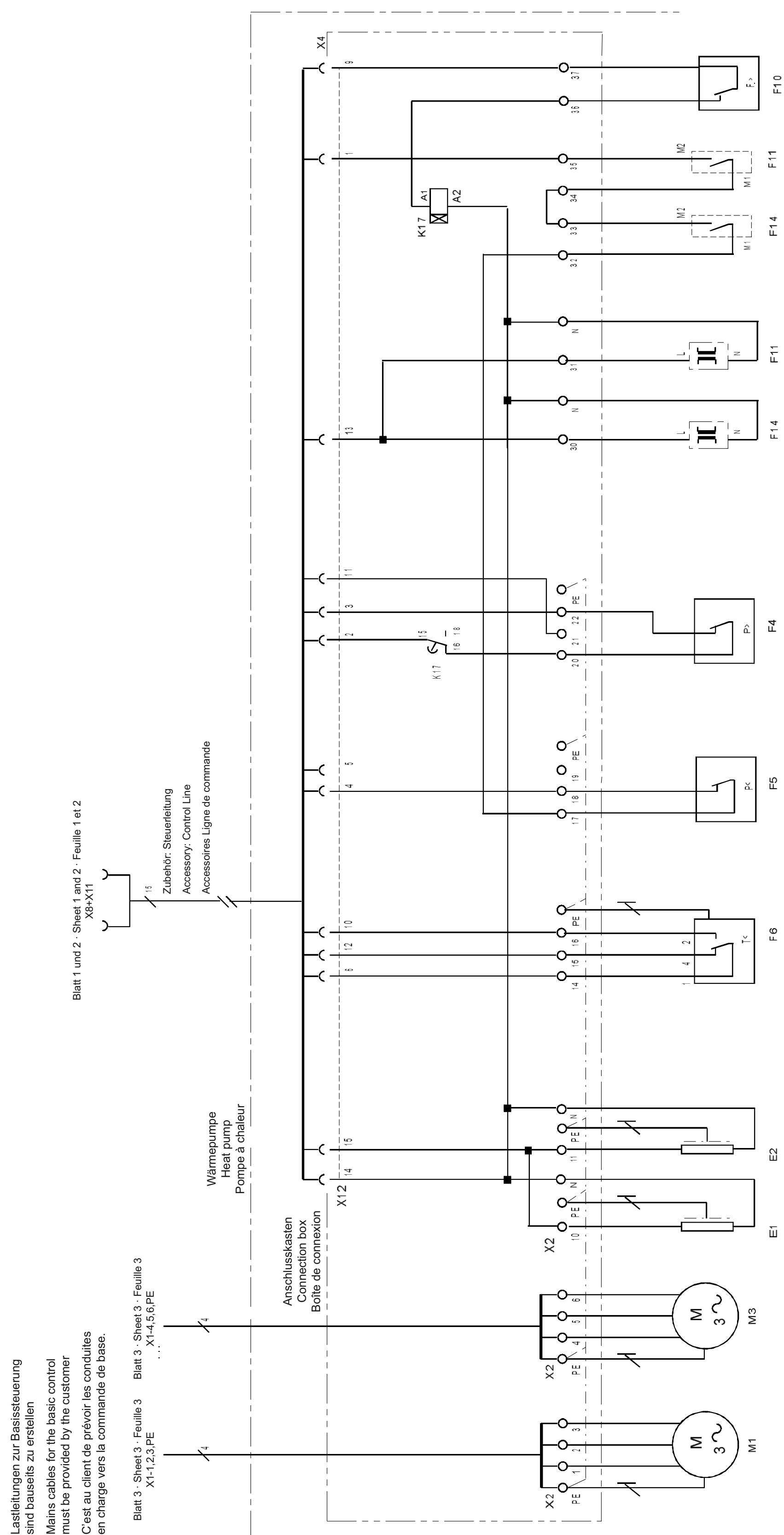


3.7 Last / Load / Charge WI 90CS

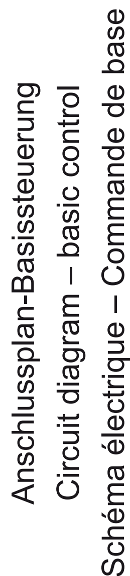


Anhang · Appendix · Annexes

3.8 intern. Anschlusskasten / Internal Connection Box / Boîte de connexion interne WI 90CS



3.9 Klemmenanschlussplan mit Wärmepumpenregler / Terminal Connection Plan with Heat Pump Controller / Schéma de connexion des bornes avec régulateur de pompe à chaleur WI 90CS

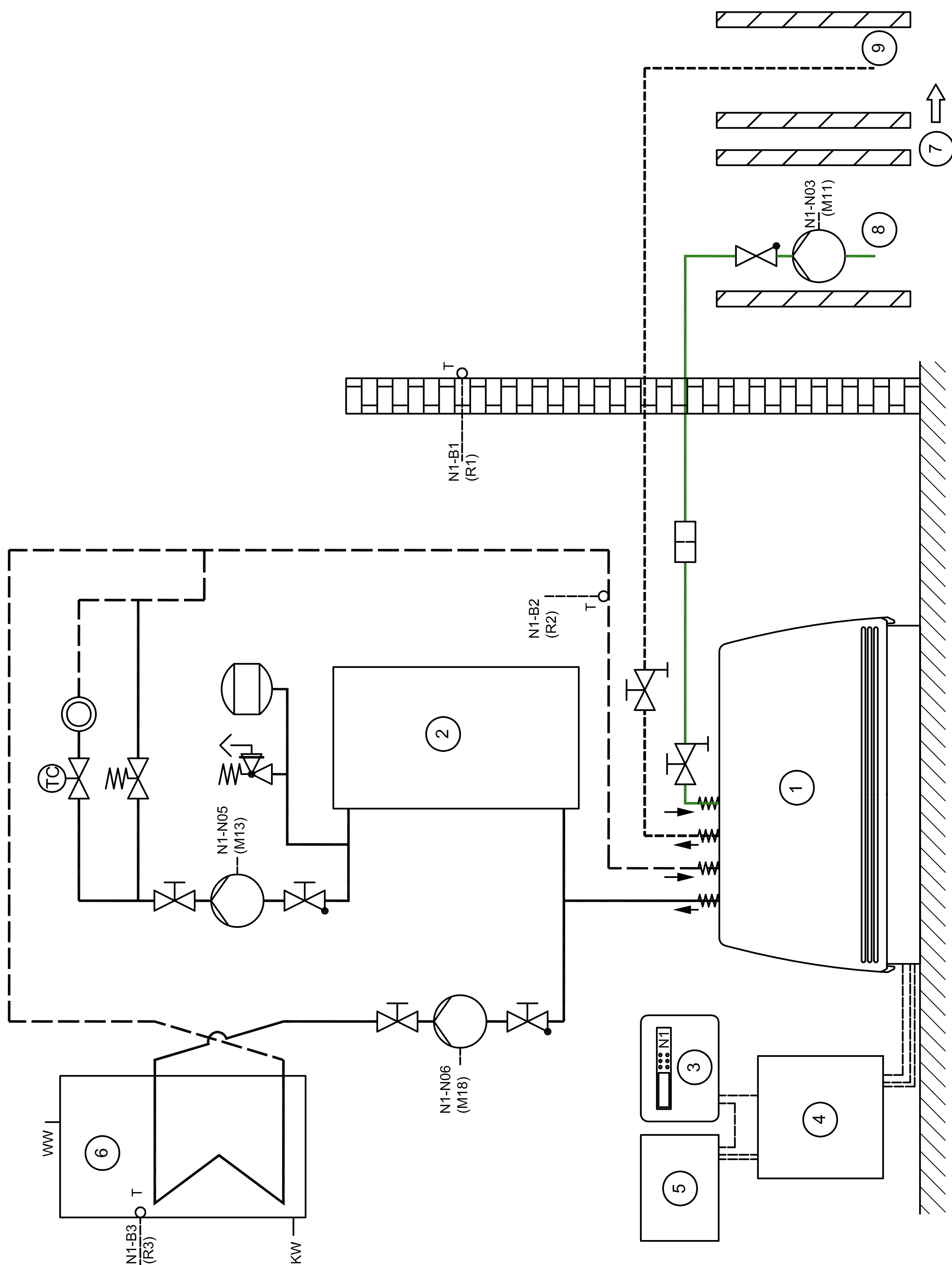


3.10 Legende / Legend / Légende WI 90CS

E1	Kurbelwannenheizung M1	Crankcase heater M1	Chauffage à carter M1
E2	Kurbelwannenheizung M3	Crankcase heater M3	Chauffage à carter M3
F4	Pressostat Hochdruck-Wächter	Pressure switch, high-pressure monitor	Pressostat contrôleur haute pression
F5	Pressostat Niederdruck-Wächter	Pressure switch, low-pressure monitor	Pressostat contrôleur basse pression
F6	Thermostat Eingefrierschutz	Flow temp. limit thermostat	Thermostat protection contre le gel
F10	Durchflussschalter	Flow rate switch	Commutateur de débit
F11	Elektronischer Wicklungsschutz M3	Electronic winding protection M3	Protection électronique de l'enroulement M3
F12	Temperaturwächter / N7	Temperature monitor / N7	Contrôleur de température / N7
F13	Temperaturwächter / N8	Temperature monitor / N8	Contrôleur de température / N8
F14	Elektronischer Wicklungsschutz M1	Electronic winding protection M1	Protection électronique de l'enroulement M1
K1	Schütz M1	Contactor M1	Contacteur M1
K1.1	Anlaufschütz M1	Accelerating contactor M1	Contacteur démarrage M1
K1.2	Verzögerungsrelais K1	Slow-acting relay K1	Relais de temporisation K1
K3	Schütz M3	Contactor M3	Contacteur M3
K3.1	Anlaufschütz M3	Accelerating contactor M3	Contacteur démarrage M3
K3.2	Verzögerungsrelais K3	Slow-acting relay K3	Relais de temporisation K3
K5	Schütz M11	Contactor M11	Contacteur M11
K15	Relais-Verdichter 1	Relay, compressor 1	Relais-compresseur 1
K16	Relais-Verdichter 2	Relay, compressor 2	Relais-compresseur 2
KI17	Verzögerungsrelais F10	Slow-acting relay F10	Relais de temporisation F10
M1	Verdichter 1	Compressor 1	Compresseur 1
M3	Verdichter 2	Compressor 2	Compresseur 2
M11*	Primärpumpe	Primary pump	Pompe primaire
N1*	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufplatine M1	Soft starter PCB M1	Carte de démarrage progressif M1
N8	Sanftanlaufplatine M3	Soft starter PCB M3	Carte de démarrage progressif M3
Q1	Leistungs-Schutzschalter M11	Miniature circuit breaker M11	Disjoncteur M11
Q2	Leistungs-Schutzschalter M1	Miniature circuit breaker M1	Disjoncteur M1
Q3	Leistungs-Schutzschalter M3	Miniature circuit breaker M3	Disjoncteur M3
X1	Klemmenleiste Basissteuerung	Terminal strip for basic control	Bornier commande de base
X2	Klemmenleiste Wärmepumpe (Anschlusskasten)	Terminal strip for heat pump (connection box)	Bornier pompe à chaleur (boîte de connexion)
X4	Steckverbinder Steuerleitung (N1)	Plug connector for control line (N1)	Connecteur ligne de commande (N1)
X8	Steckverbinder Wärmepumpe (Basissteuerung)	Plug connector for heat pump (basic control)	Connecteur pompe à chaleur (commande de base)
X11	Steckverbinder Wärmepumpe (Basissteuerung)	Plug connector for heat pump (basic control)	Connecteur pompe à chaleur (commande de base)
X12	Steckverbinder Wärmepumpe (Anschlusskasten)	Plug connector for heat pump (connection box)	Connecteur pompe à chaleur (boîte de connexion)
*	Bauteile sind extern beizustellen, bzw. als Zubehör erhältlich	Components must be supplied by the customer or are available as accessories	Pièces à fournir par le client (disponibles comme accessoires)

4 Hydraulisches Prinzipschema / Hydraulic Plumbing Diagram / Schéma hydraulique

4.1 Darstellung / Schematic View / Représentation



4.2 Legende / Legend / Légende

	Absperrventil	Shutoff valve	Robinet d’arrêt
	Absperrventil mit Entleerung	Shutoff valve with drainage	Robinet d’arrêt avec purge
	Überströmventil	Overflow valve	Vanne de trop-plein
	Sicherheitsventil	Safety valve	Vanne de sécurité
	Umwälzpumpe	Circulating pump	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Expansion vessel	Vase d’expansion
TC	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Room temperature-controlled valve	Vanne commandée par température ambiante
	Rückschlagventil	Check valve	Clapet anti-retour
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Shutoff valve with check valve	Robinet d’arrêt avec clapet anti-retour
	Wärmeverbraucher	Heat consumer	Consommateur de chaleur
	Schmutzfänger	Dirt trap	Collecteur d’impuretés
	Temperaturfühler	Temperature sensor	Sonde de température
	Flexibler Anschlussschlauch	Flexible connection hose	Tuyau de raccord flexible
1	Wärmepumpe	Heat pump	Pompe à chaleur
2	Pufferspeicher	Buffer tank	Réservoir tampon
3	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
4	Basissteuerung	Basic control	Commande de base
5	Elektroverteilung	Electrical distribution system	Distributeur de courant électrique
6	Warmwasserspeicher	Hot water cylinder	Réservoir d’eau chaude
7	Fließrichtung Grundwasser	Direction of flow ground water	Sens du flux eau de la nappe phréatique
8	Saugbrunnen	Suction well	Puits d’extraction
9	Schluckbrunnen	Absorption well	Puits de remplissage
M11	Brunnenumwälzpumpe	Well circulating pump	Circulateur de puits
M13	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M18	Warmwasserumwälzpumpe	Hot water circulating pump	Circulateur d’eau chaude
R1	Außenwandfühler	External wall sensor	Sonde de mur extérieur
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde sur circuit de retour
R3	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde sur circuit d’eau chaude
KW	Kaltwasser	Cold water	Eau froide
WW	Warmwasser	Domestic hot water	Eau chaude sanitaire

5 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité

EG - Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity


Déclaration de conformité CE



Der Unterzeichnete **Glen Dimplex Deutschland GmbH**
The undersigned **Geschäftsbereich Dimplex**
La société soussignée, **Am Goldenen Feld 18**
D - 95326 Kulmbach

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer) Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby confirm that the design and construction of the product(s) listed below, in the version(s) placed on the market by us, conform to the relevant requirements of the applicable EC directives.

This declaration becomes invalidated if any modifications are made to the product(s) without our prior authorisation.

certifie que l'appareil / les appareils ci-après, par leur conception et leur mode de construction ainsi que par la définition technique avec laquelle il(s) sont mis en circulation par notre société, est / sont conforme(s) aux directives fondamentales CEE afférentes.

Ce certificat perd sa validité pour tout appareil modifié sans notre consentement.

Bezeichnung / Designation / Désignation

Wasser/Wasser-Wärmepumpen
für Innenaufstellung mit R407C
Water-to-water heat pumps
for indoor installation, containing R407C
Pompes à chaleur eau/eau
pour installation intérieure avec R407C

EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive / Directive CEE relative à la basse tension (73/23/EWG)
EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG)
Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive / Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

Typ(e):

WI 40CS
WI 90CS

Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:

EN 255:1997	
EN 378:2000	
DIN 8901	
DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2005-07	EN 60335-1:2002+A11:2004+A1:2004
DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2004-03	EN 60335-2-40:2003
DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09	EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002
DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08	EN 55014-2:1997+A1:2001
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2001-12	EN 61000-3-2:2000
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05	EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001

Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

D	A	CH
VBG20		SVTI

Kulmbach, 10.07.2006

Wolfgang Weinhold
Geschäftsführer / Managing Director

Andreas Tilch
Spartenleiter / Head of business unit

CE05W01G.doc

6 Wartungsarbeiten / Maintenance work / Opérations de maintenance

Betreiber: Operator Opérateur	Name: Name Nom	______________________
	Anschrift: Address Adresse	______________________ ______________________
	Telefonnummer: Telephone number Numéro de téléphone	______________________
Kältekreis: Refrigerating circuit Circuit réfrigérant	Kältemittelart: Refrigerant Fluide frigorigène	______________________
	Füllmenge in kg: Total content weight in kg Quantité de remplissage en kg	______________________
	Hermetisch geschlossen: hermetically sealed Hermétiquement fermé	ja / yes / oui ☐ nein / no / non ☐

Folgende Wartungsarbeiten und Dichtheitsprüfungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 842/2006 wurden durchgeführt:
The following maintenance and leak-proof tests have been carried out accordin to (EG) Nr. 842/2006:
Les opérations de maintenance et les contrôles d’étanchéité suivants ont été effectués selon la directive (EG) n° 84272006:

Datum Date Date	entnommen / aufgefüllt extracted / completed prélevé / rempli	Name der Fachfirma: Name of specialised company Nom de l’entreprise spécialisée	Unterschrift des Prüfers Signature of examiner Signature de l’agent de contrôle

Anhang · Appendix · Annexes

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

+49 (0) 9221 709 565
www.dimplex.de